CARTOGRAFÍA CRÍTICA Y METODOLOGÍAS PARTICIPATIVAS:

Visualizando datos con uMap

PROF. RAFAEL CAPÓ GARCÍA

DH FELLOW 2023-24

UPR CARIBE DIGITAL CECD

Mellon Foundation

Digital Humanities DH Fellow

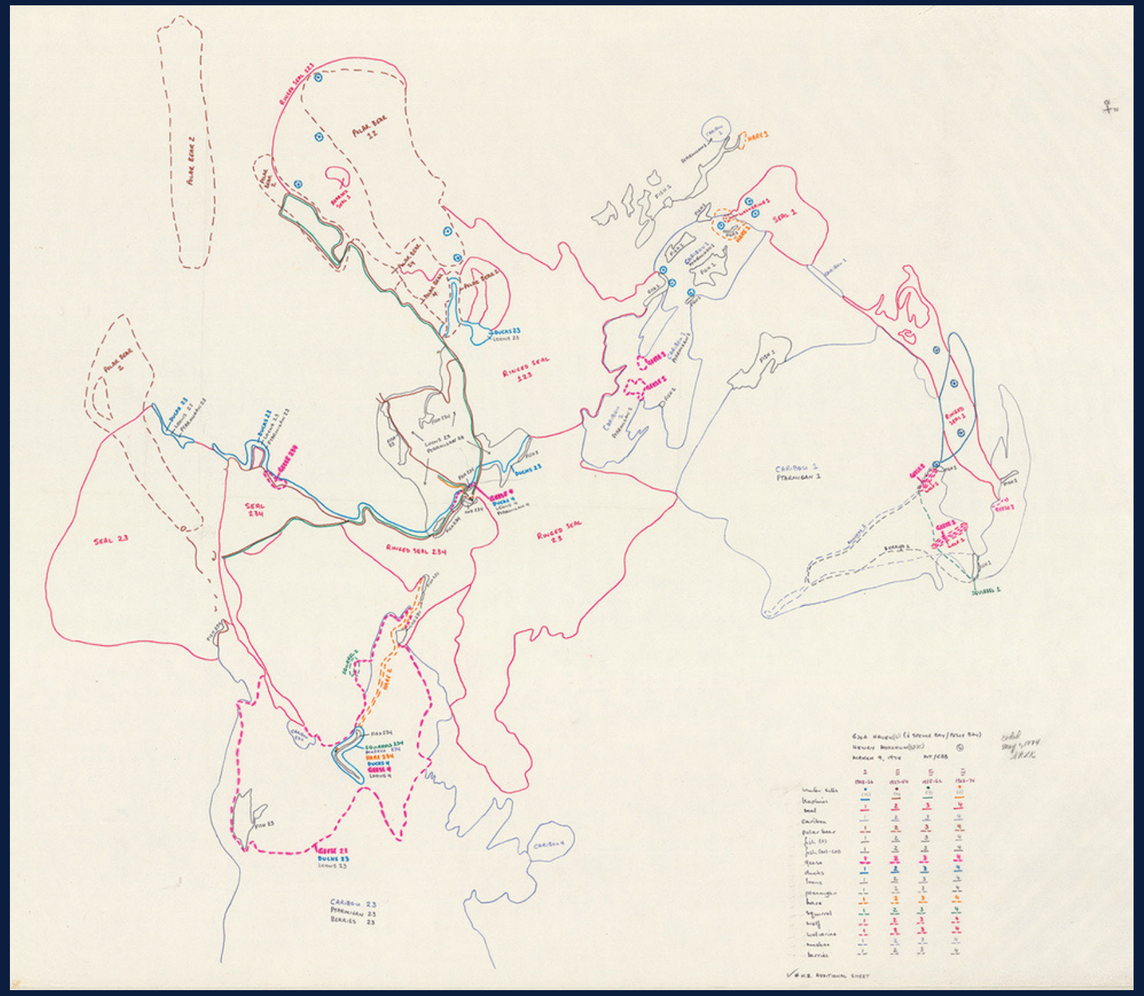
CEA CENTRO PARA LA EXCELENCIA ACADÉMICA UPR-RÍO PIEDRAS

Preparado por: Prof. Rafael Capó García (DH Fellow) y
María Cristina Ríos-Pérez (Asistente Graduada UPR Caribe Digital)

COUNTER-MAPPING

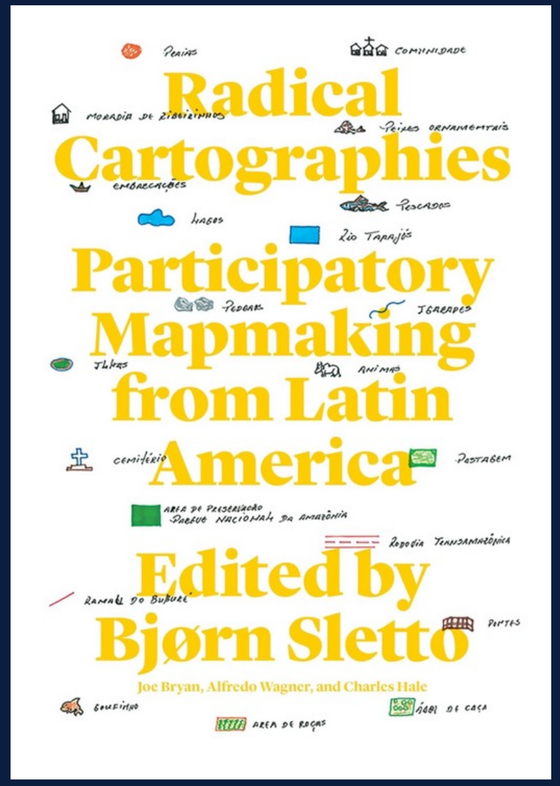
- El *Inuit Land Use and Occupancy Project* es uno de los primeros ejemplos de counter-mapping. Desarrolló una cartografía de ancestralidad y lazos con la tierra para retar el desplazamiento estatal.

- Es un mapa biográfico, donde la distinción entre maperos y mapeados no está clara. Recoge las historias de cazería y cosecha de cada uno para legitimar el reclamos de territorios ancestrales.



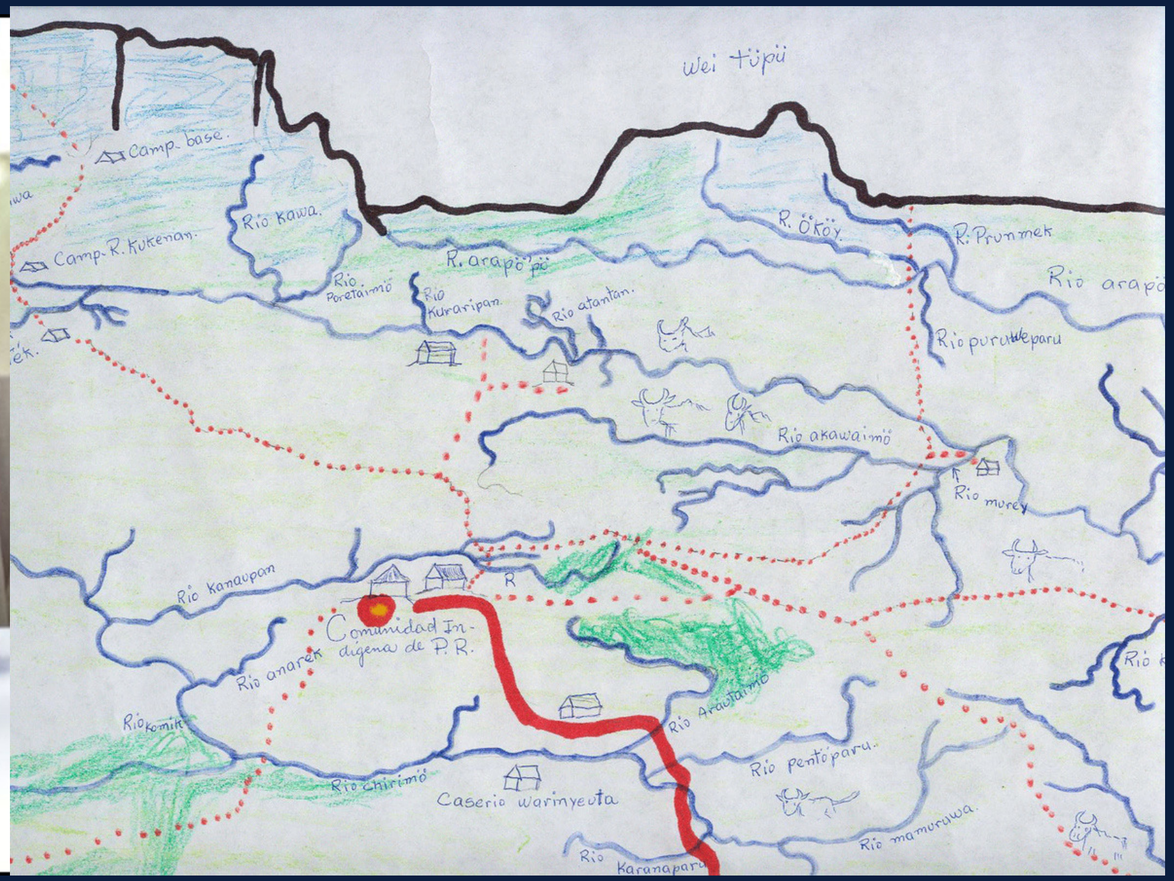
Map: Henry Hokshun, Gjoa Haven
Individual biography map, Inuit Land Use and Occupancy Project, 1973
Taken from Canadian Geographic.

CRITICAL CARTOGRAPHY / RADICAL CARTOGRAPHY



Bjorn Sletto and the LLILAS (UT Austin) Initiative on Participatory Mapping and the Struggle for Land and Resources

CRITICAL CARTOGRAPHY / RADICAL CARTOGRAPHY

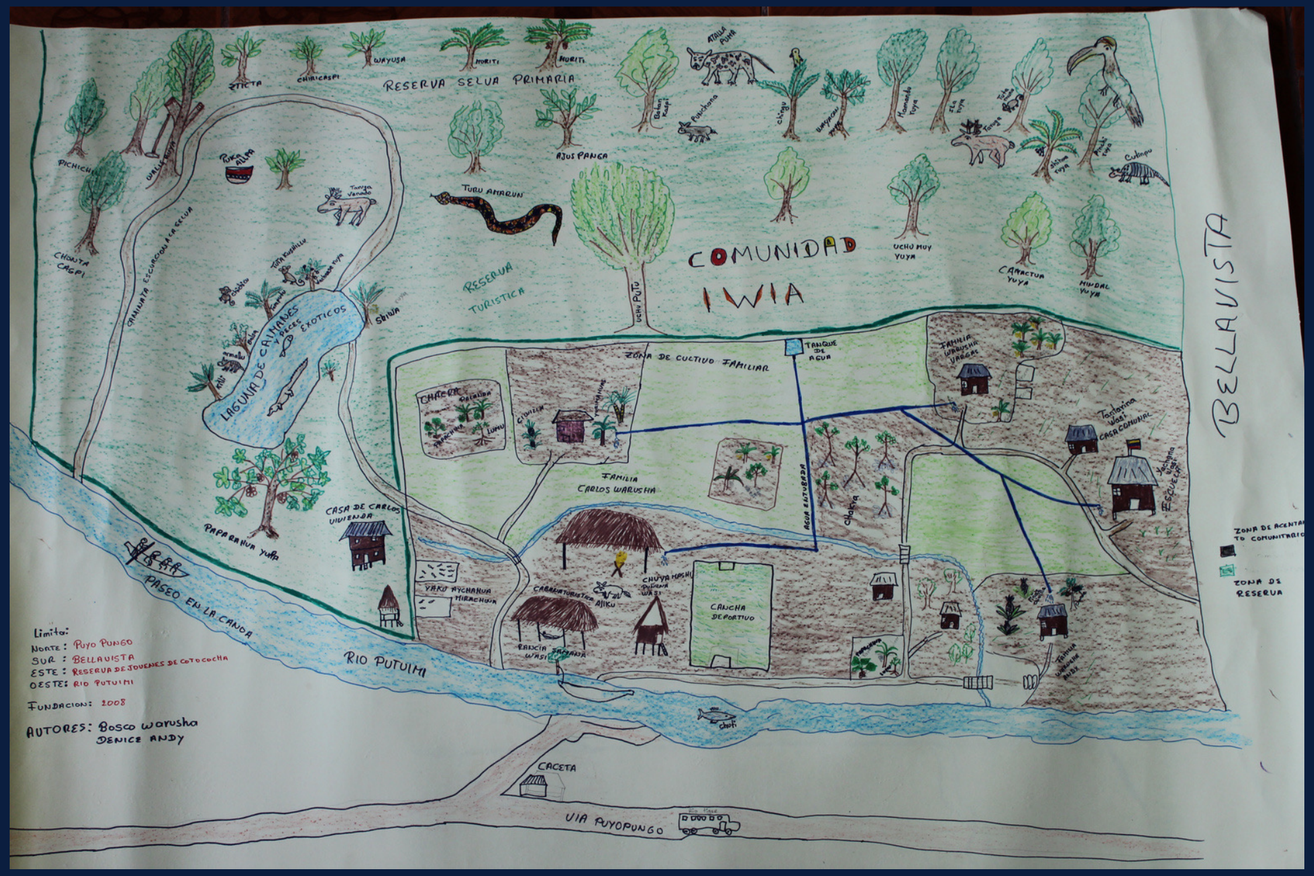


Participatory mapping in Vista Alegre, Pemon territory, Gran Sabana, Venezuela.

CRITICAL CARTOGRAPHY / RADICAL CARTOGRAPHY

Mapping of Yukpa traditional territory in Toromo, Zulia, Venezuela.

CRITICAL CARTOGRAPHY / RADICAL CARTOGRAPHY



Participatory map of Comunidad Iwia, Asentamientos Comunitarios Kichwa, Comuna San Jacinto del Pinto, Pastaza, Ecuador.

CRITICAL CARTOGRAPHY / RADICAL CARTOGRAPHY

Participatory mapping in indigenous communities of Rio Corrientes, Perú.

Photo courtesy Wendy Pineda.

CARTOGRAFÍA PARTICIPATIVA Y HUMANIDADES DIGITALES

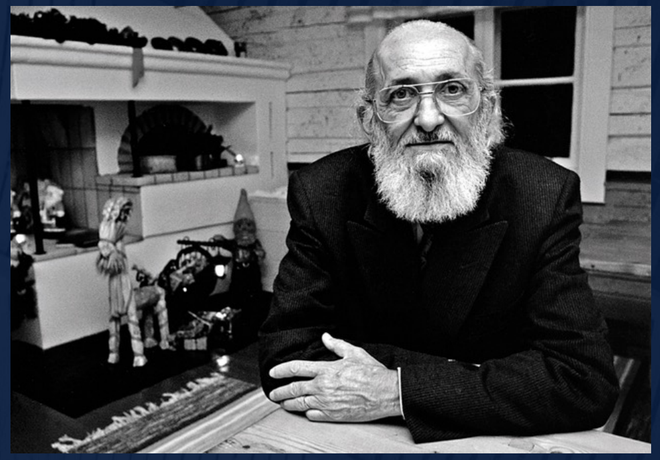
Fotos de la cartografía participativa con los residentes de Puerta de Tierra (Fuente: Fotógrafo Yosef Torres González , 2023)

De aquí no nos sacan: resistencias ante el desplazamiento: Cambios en Puerta de Tierra desde el 2000 al 2022

Un esfuerzo colaborativo entre la Escuela Graduada de Planificación y Puerta de Tierra No Se Vende

PARTICIPATORY ACTION RESEARCH (PAR)

Las metodologías participativas son milenarias, sin embargo han surgido académicamente en distintas partes del mundo con distintos nombres.



CONSCIENTIZAÇÃO
Paulo Freire

KAUPAPA MAORI
Linda Tuhiwai Smith

INVESTIGACIÓN ACCIÓN PARTICIPATIVA
Orlando Fals-Borda

INVESTIGACIÓN ACCIÓN PARTICIPATIVA (IAP) / PARTICIPATORY ACTION RESEARCH (PAR)

- Metodología de investigación donde los investigados son también los investigadores.
- Un proyecto de (IAP) nunca es completamente participativo pero debe aspirar a la mayor horizontalidad posible.
- Participación no significa que muchas personas participan como investigadores, si no que participan en todas las facetas del proyecto; desde identificar el problema hasta publicar los hallazgos.

PREGUNTAS IMPORTANTES PARA UN PROYECTO DE IAP

1. La pregunta de investigación.
    - ¿Cuándo se elabora?
    - ¿Quién(es) la elaboran?

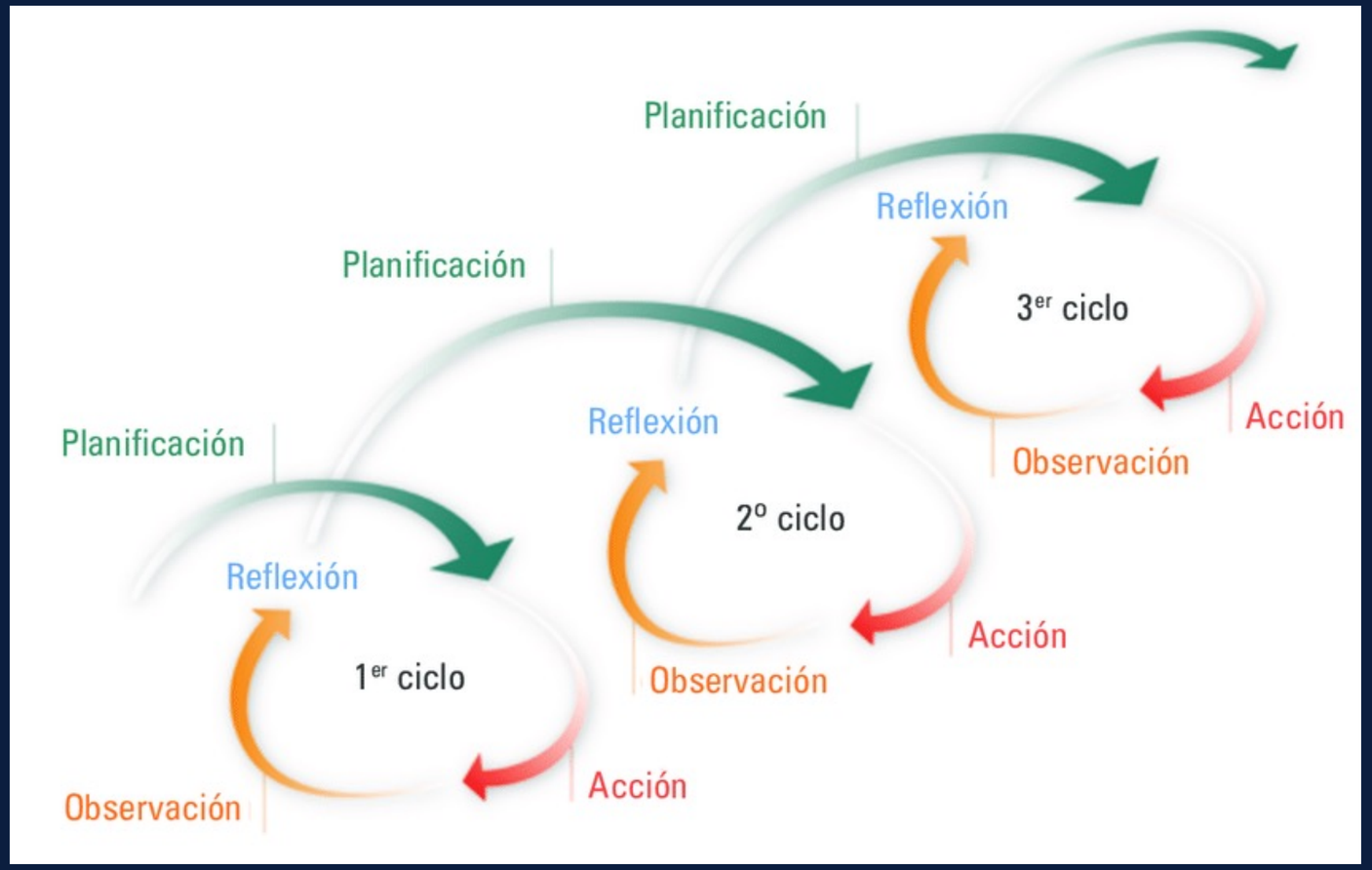
2. Roles y participantes.
    - ¿Cuáles son los criterios para participar?
    - ¿Cómo se relacionan con las personas de la comunidad que son externas al proyecto?
    - ¿Hay un líder del proyecto?
        - ¿Es miembrx de la comunidad?
        - ¿Trajo financiamiento para el proyecto?

PREGUNTAS IMPORTANTES PARA UN PROYECTO DE IAP

3. Dinámicas de trabajo.
    - ¿Cómo se llevan a cabo las reuniones?
    - ¿Cómo se toman las decisiones?

4. Cierre del proyecto
    - ¿Cuándo termina el proyecto?
    - ¿Cuáles son los protocolos para que el proyecto perdure?
        - Herramientas accesibles.
    - ¿Cuál es el producto final?
        - Remediar la situación.
        - Publicaciones y presentaciones.
            - ¿Quiénes son lxs co-autorxs?
            - ¿A quiénes benefició el proyecto realmente?

CICLOS DE UN PROYECTO DE (IAP)



Espeso-Molinero, P. (2015)

IAP

“Investigación Acción Participativa (IAP) como base de otra cosmovisión, como experiencias necesarias para lograr progreso y democracia; como un conjunto de actitudes y valores que infunden significado y realismo en la práctica técnica en el campo, en el aula e incluso en el hogar. Basado en este movimiento de acumulación de conocimiento, la IAP podría considerarse no solo como una metodología de investigación a tener en cuenta por las instituciones, sino también como una filosofía de vida.” (Fals-Borda, 2013, p.162)

PROGRAMAS DE CARTOGRAFÍA DIGITAL

ARCGIS

CARTO

GOOGLE MAPS

TERRASTORIES

GUÍA BÁSICA PARA EL USO DE

uMap

PROF. RAFAEL CAPÓ GARCÍA

UPR
CARIBE DIGITAL
CECD

Mellon Foundation

Digital Humanities DH Fellow

CENTRO PARA LA EXCELENCIA ACADÉMICA
CEA
UPR-RÍO PIEDRAS

¿QUÉ ES UMAP?

Umap es una plataforma gratuita que permite a los usuarios crear mapas y presentar la distribución geográfica de datos de investigación. Umap utiliza mapas generados por Open Street Map, y los usuarios pueden añadir puntos, líneas, y vectores, para compartir información.

¿POR QUÉ USAR UMAP?

Accesible

- Open source - open access
- A base de navegador web
- Fácil de usar - Intuitivo
- Fácil editar directamente en el mapa

Dinámico

- Permite descargar, importar y visualizar datos existentes (kml, csv, gpx, geojson)
- Cartografía colaborativa
- Mucha personalización

VEAMOS ALGUNOS EJEMPLOS DE UMAP

ESTOS EJEMPLOS PUEDEN CONSIDERARSE CARTOGRAFÍA CRÍTICA

MAPA DEL PANORAMA (DE)COLONIAL

MEMORIA DECOLONIAL

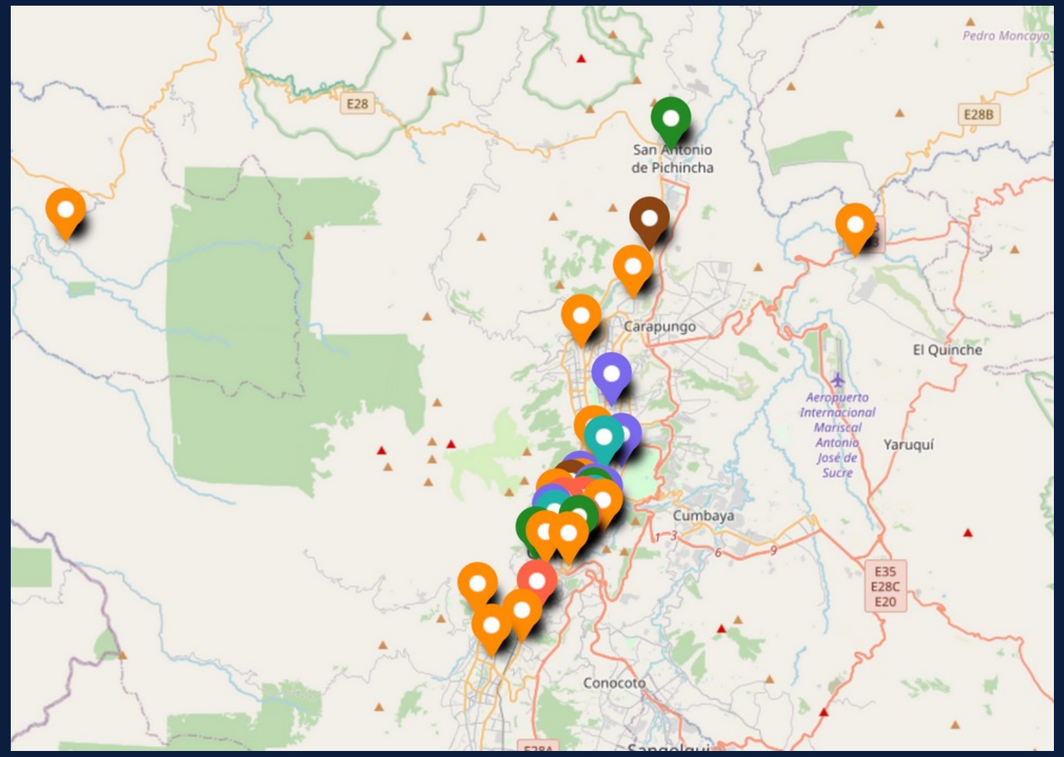
Memoria (De)colonial es un colectivo de investigadores y educadores que utilizan un lente (de)colonial y (anti)rracista para explorar los legados coloniales de Puerto Rico a través de sus diversas comunidades y su patrimonio cultural. A través de este mapa, el colectivo presenta una representación cartográfica de conmemoraciones coloniales en Puerto Rico.

MAPA DE MOVILIZACIONES DICIEMBRE 2022 PERÚ

MAPA MOVILIZACIONES DIC. 2022 PERÚ

Mapa de diversas manifestaciones y movilizaciones en el contexto del intento de disolución del Congreso y posterior vacancia de Pedro Castillo el 7 de diciembre del 2022. Se registran los actos de violencia policial y militar, divididos por fechas. Este mapa fue creado por ColectivaDeGeografaCrticaContingentePer y permite colaboraciones via correo electrónico.

ESPACIOS DE APOYO EN QUITO PARA COVID-19



Mapa colaborativo creado por ObservatoriodeConflictividadUrbanaOCU para identificar espacios de resistencia y apoyo popular funcionando en el contexto de Coronavirus en diversos temas: salud, provisión de alimentos, educación, violencias de género o en el contexto doméstico, etc.

MAPA ESPACIOS DE RESISTENCIA Y APOYO POPULAR EN QUITO FRENTE A LA CRISIS DEL COVID-19

COMENCEMOS

¡CON ESTOS PASOS LOGRARÁS CREAR TU PROPIO UMAP!

ANTES QUE TODO:

UMAP TIENE VARIAS IDEACIONES.

Mejor para cartografías colaborativas: **umap.openstreetmap.fr** (Francia, plurilingüe)
Mejor en estabilidad: **umap.osm.ch** (Suiza, plurilingüe)

Entra a uMap y si aún no tienes una cuenta, crea una. Recomendamos que escojas a Open Street Map (OSM) para login a uMap. Tendrás que confirmar el registro entrando al correo electrónico que utilizaste para la cuenta y seleccionarás “Grant Access” a tu cuenta en uMap.

Log in / Sign in About Help

Close

Please choose a provider

✓ Choose the layers of your map
✓ Add POIs: markers, lines, polygons...
✓ Manage POIs colours and icons

2

Cuando hayas creado y confirmado tu cuenta, pulsa **“Create a map”** en uMap para comenzar. Si deseas, puedes cambiar el idioma en la parte de abajo.

uMap

My Dashboard (UPRCaribeDigital) Starred maps About Help Log out

Create a map

MY DASHBOARD | MY PROFILE

Search my maps

Search

You have no map yet. Create a map

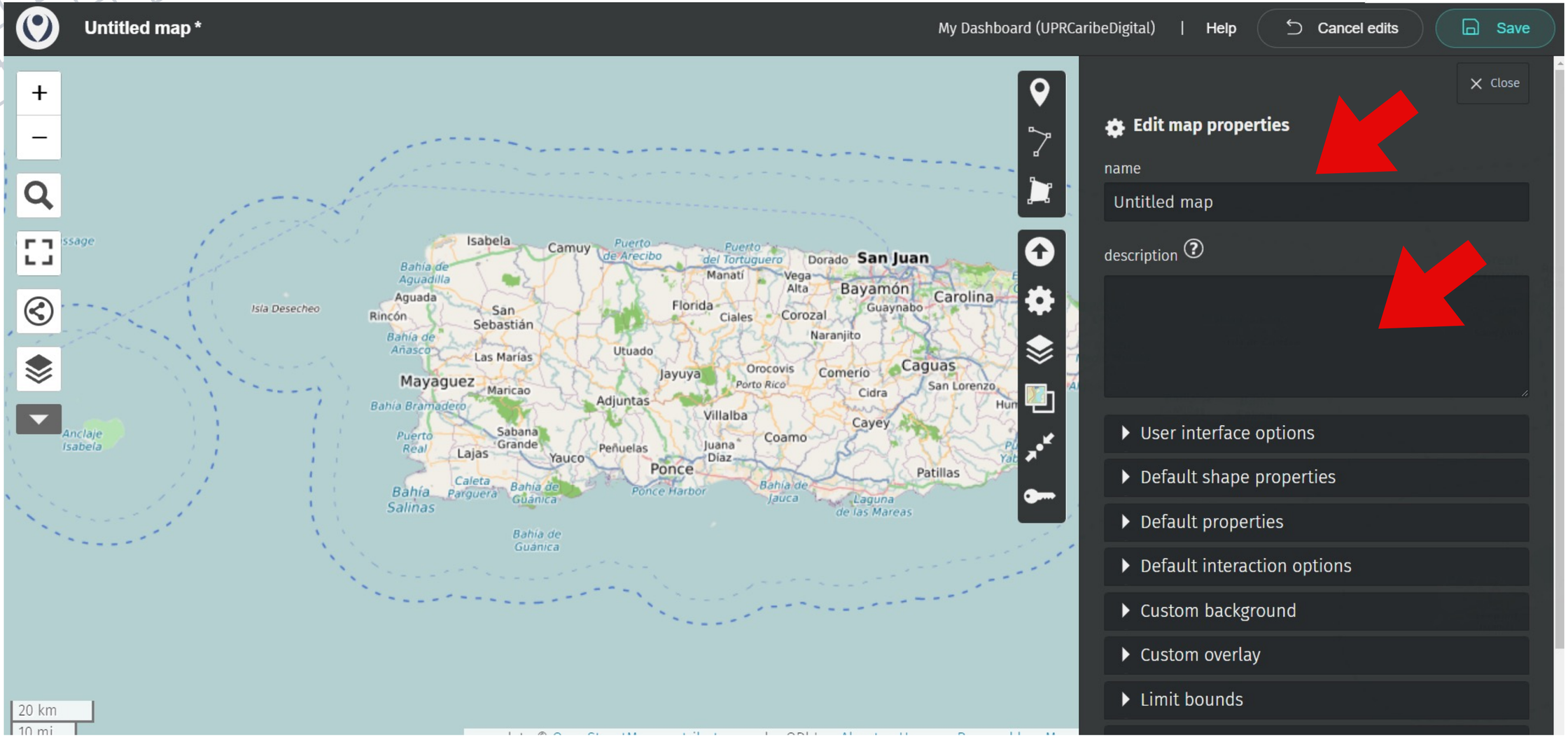
uMap an OpenStreetMap project (version 1.14.0a5) English

3

Ponle un **título a tu mapa y explica de qué trata**. En la esquina superior izquierda, oprime “Untitled Map”.

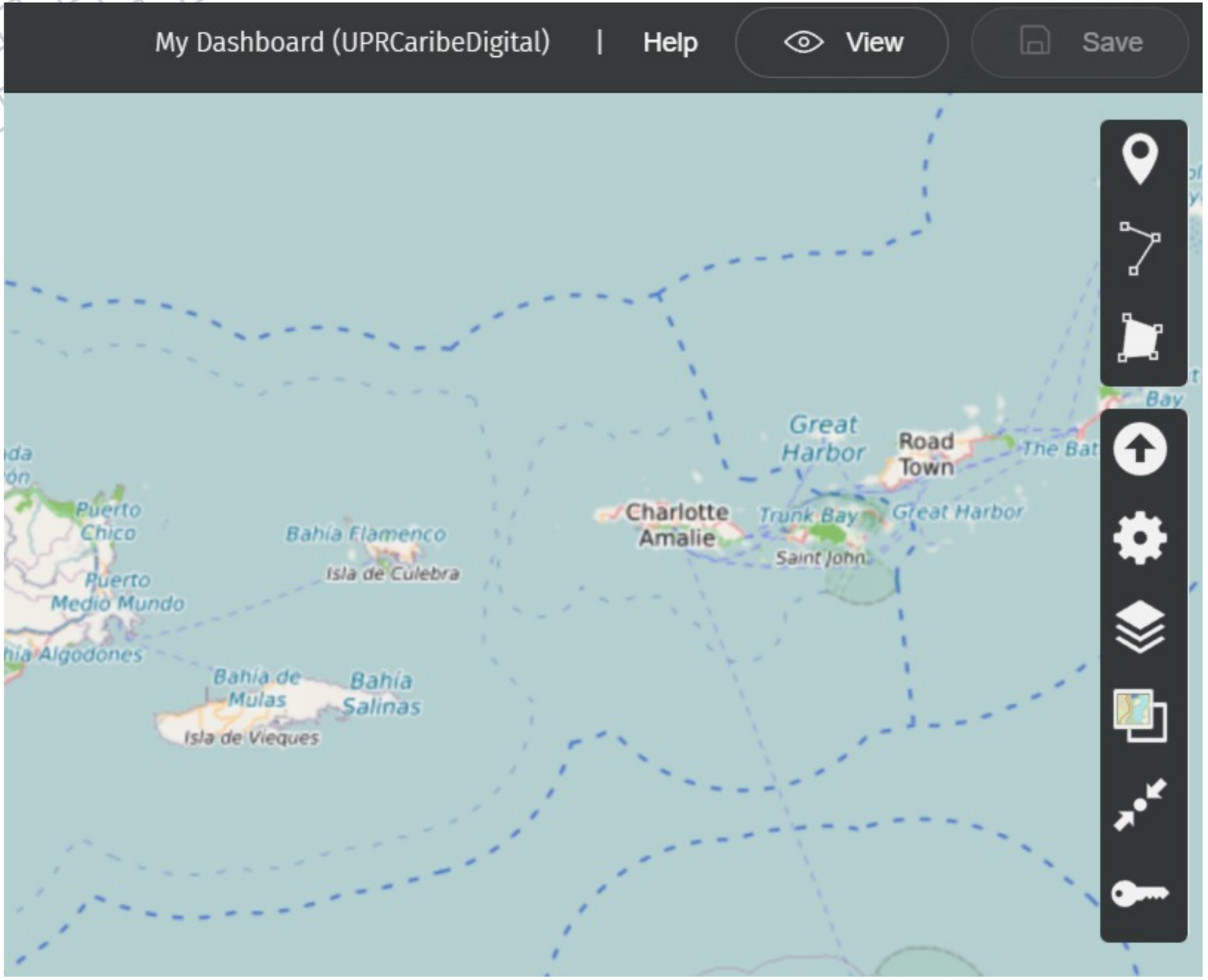
En la ventana al lado derecho, escribe el nombre de tu mapa bajo “name” y descríbelo en el encasillado titulado “description”.

Oprime “Guardar” / “Save” arriba para guardar el cambio.


Untitled map *
My Dashboard (UPRCaribeDigital)
Help
Cancel edits
Save
Close
Edit map properties
name
Untitled map
description
User interface options
Default shape properties
Default properties
Default interaction options
Custom background
Custom overlay
Limit bounds
Isabela
Camuy
Puerto de Arecibo
Puerto del Tortuguero
Dorado
San Juan
Manatí
Vega Alta
Bayamón
Carolina
Guaynabo
Aguada
Rincón
San Sebastián
Florida
Ciales
Corozal
Naranjito
Utuado
Las Marías
Jayuya
Orocovis
Comerío
Caguas
Mayaguez
Maricao
Porto Rico
Cidra
San Lorenzo
Adjuntas
Villalba
Cayey
Sabana Grande
Coamo
Lajas
Peñuelas
Juana Díaz
Yauco
Ponce
Patillas
Ponce Harbor
Laguna de las Mareas
Isla Desecheo
Anclaje Isabela
Bahía Salinas
Bahía de Guánica
20 km
10 mi

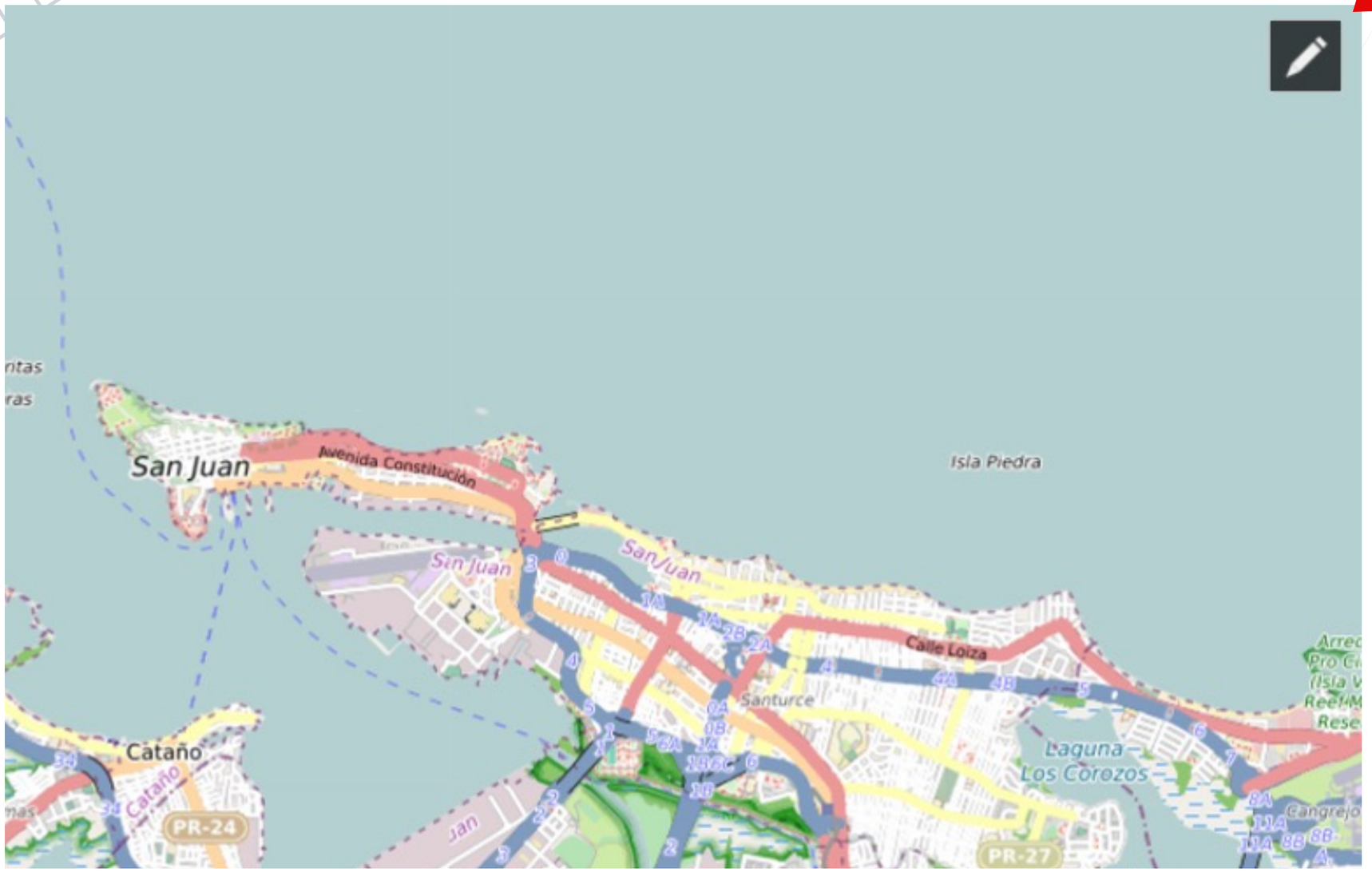
4

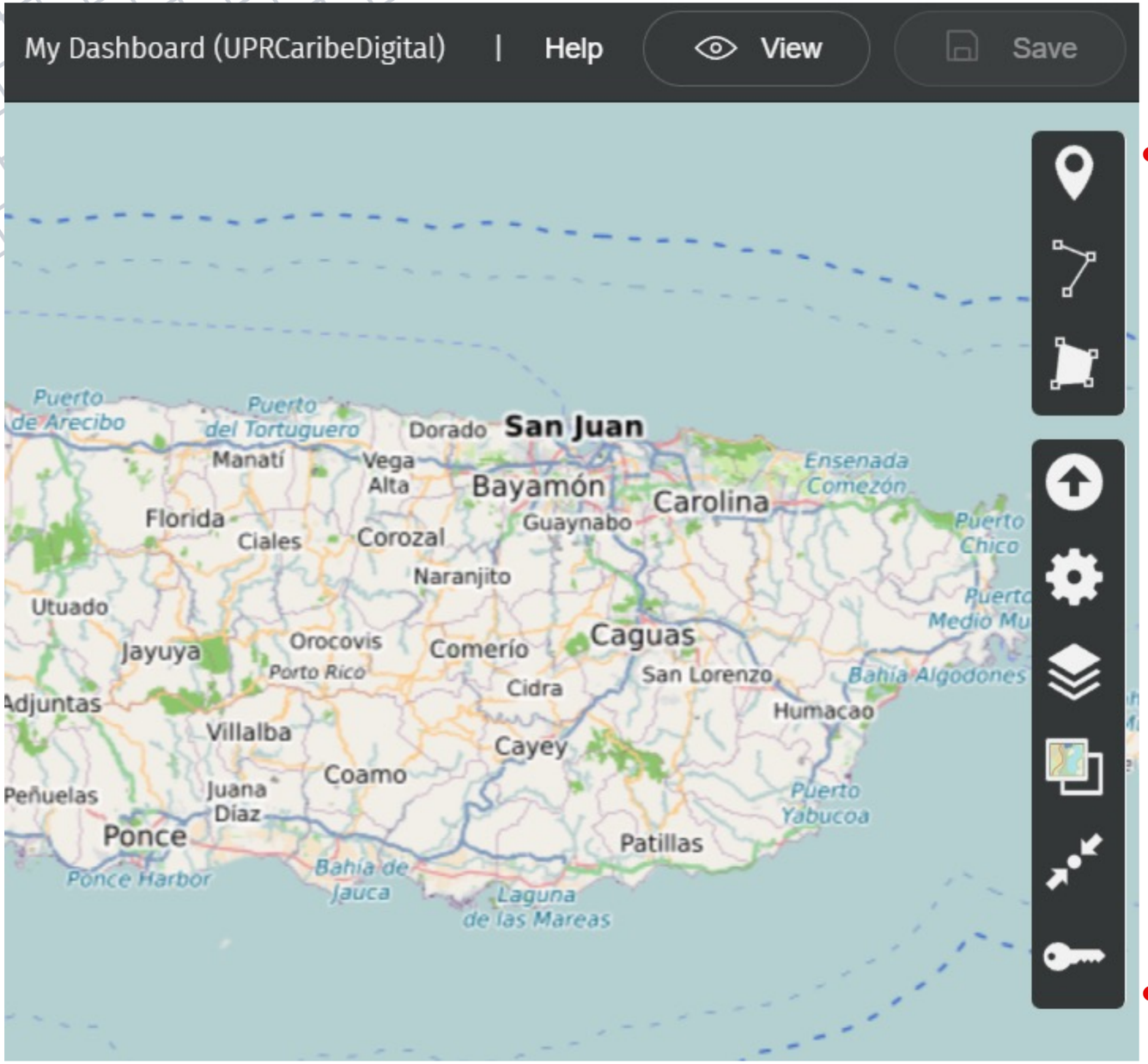
Para facilitar la edición del proyecto, oprime el botón “**Save this center and zoom”** / “Guardar este centrado” y acercamiento” en el área del mapa que estarás trabajando para que el mapa abra en este área en cada visita.


My Dashboard (UPRCaribeDigital)
Help
View
Save
Great Harbor
Road Town
Charlotte Amalie
Trunk Bay
Great Harbor
Saint John
Bahía Flamenco
Isla de Culebra
Puerto Chico
Puerto Medio Mundo
Bahía de Mulas
Bahía Salinas
Isla de Vieques

5

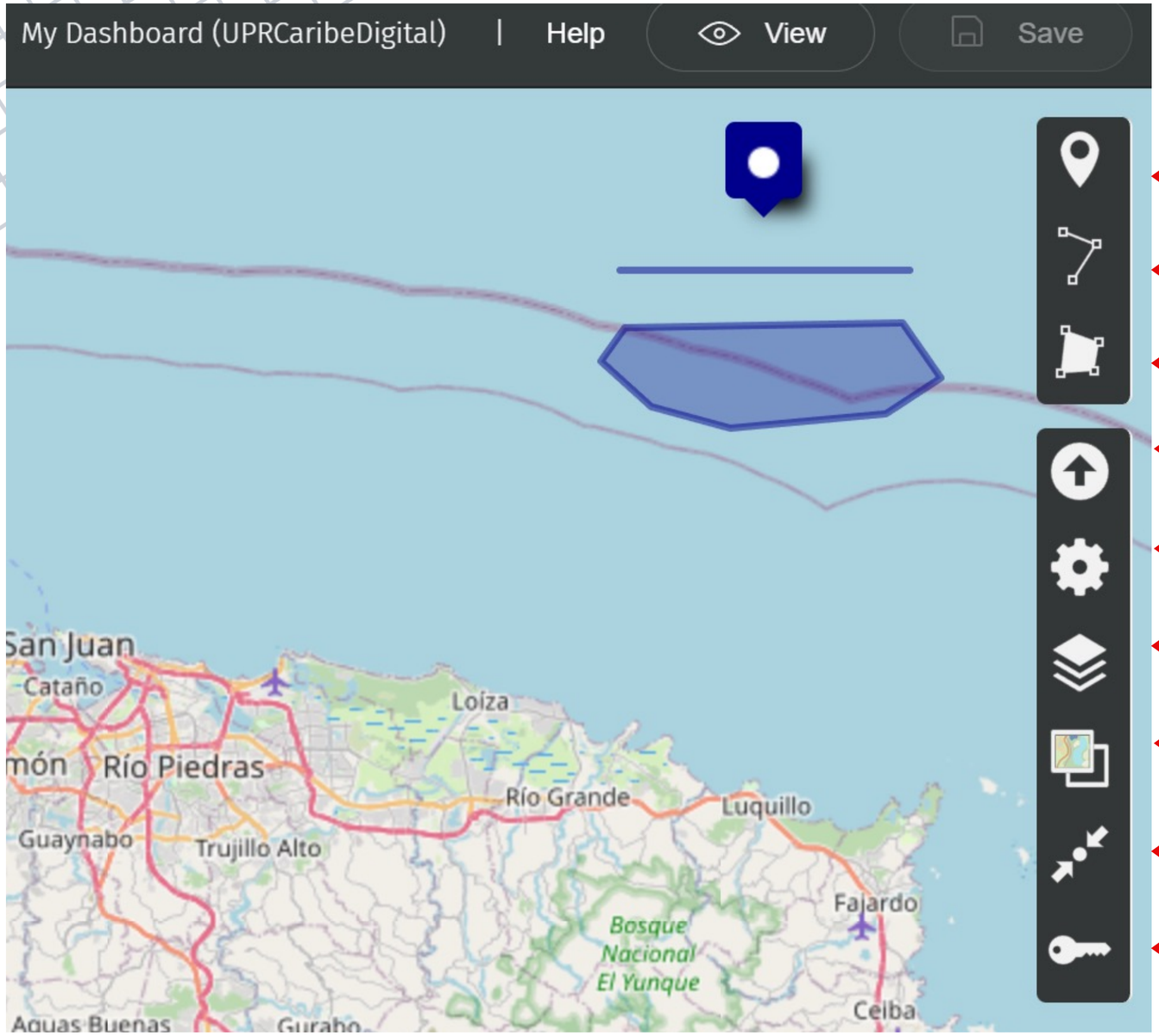
Para comenzar a editar tu mapa, busca en la esquina superior derecha el ícono de un lápiz para **“Editar” / “Edit”**. Debes oprimir este botón cada vez que quieras hacer un cambio al mapa. Oprime “Guardar”/ “Save” cada vez que hagas un cambio que quieras preservar, o “View” para salir del modo de edición.


San Juan
Avenida Constitución
Isla Piedra
Calle Loiza
Santurce
Laguna
Los Corozos
Cataño
PR-24
PR-27



Al oprimir el botón del lápiz verás los siguientes instrumentos para editar el mapa. Esto lo llamaremos la columna de herramientas.

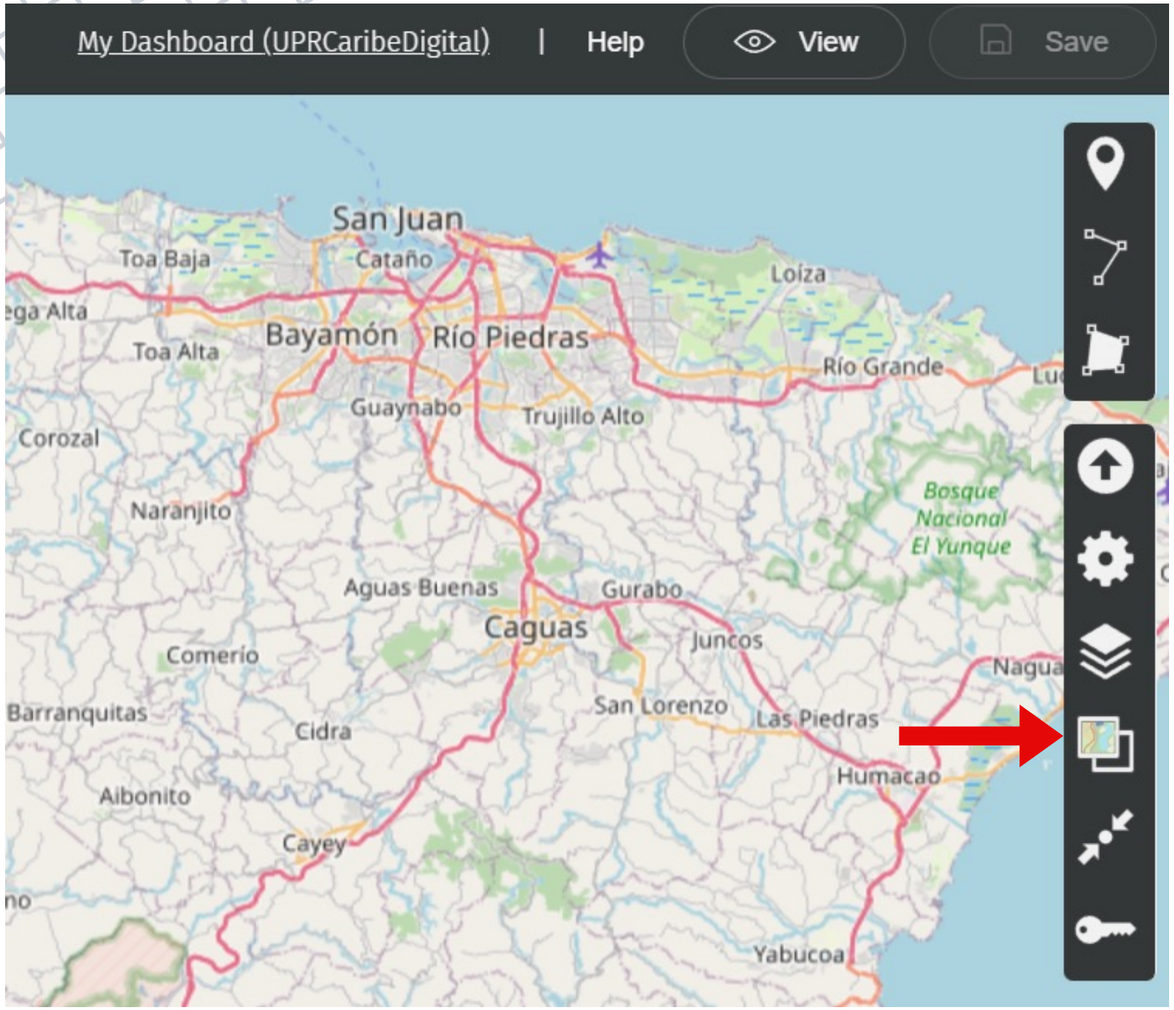
Columna de herramientas

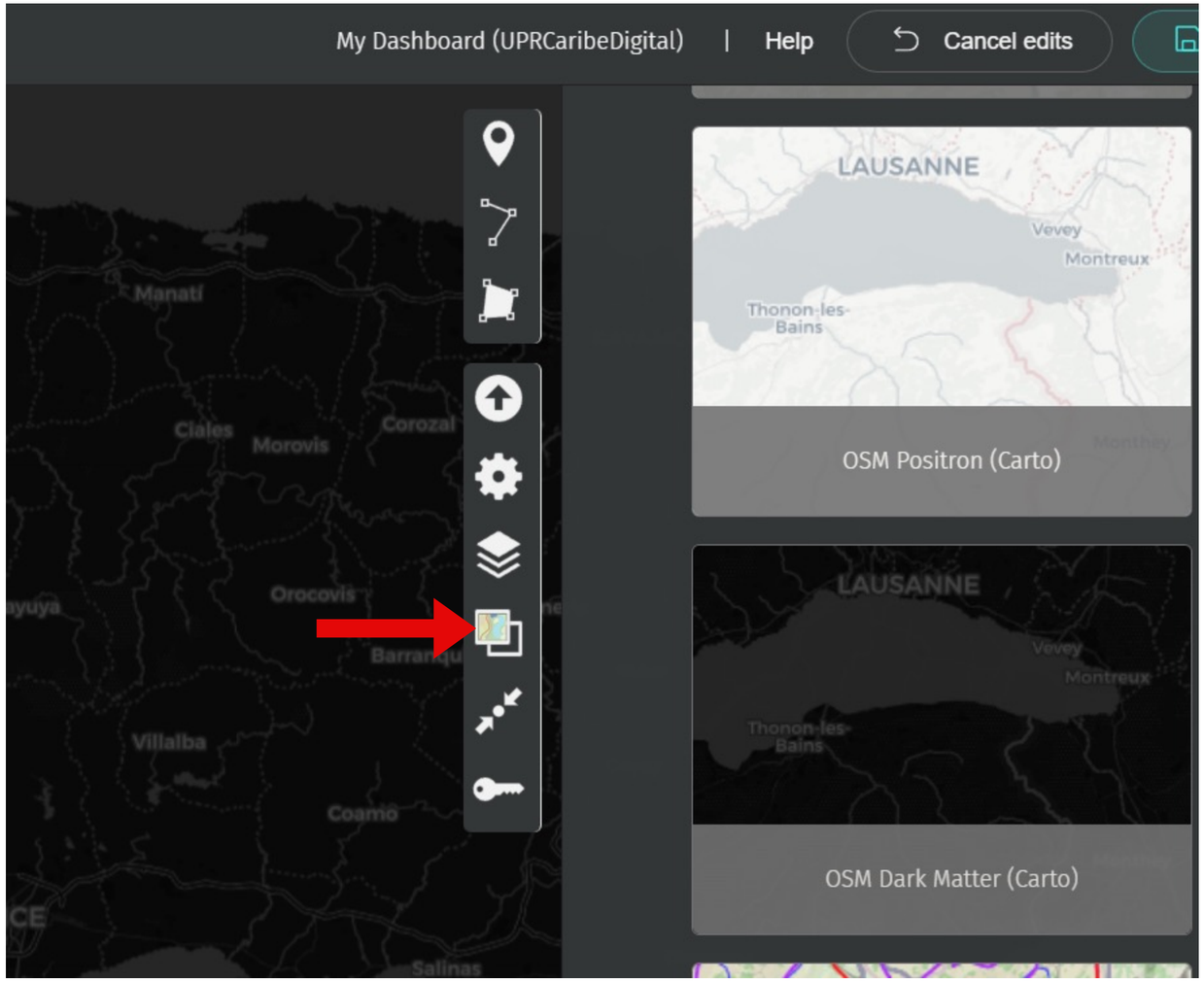


- Dibujar marcador.
- Dibujar líneas.
- Dibujar polígono.
- Importar datos.
- Editar propiedades del mapa.
- Gestionar capas.
- Cambiar las teselas
- Guardar centrado del mapa.
- Actualizar permisos y descargar.

6

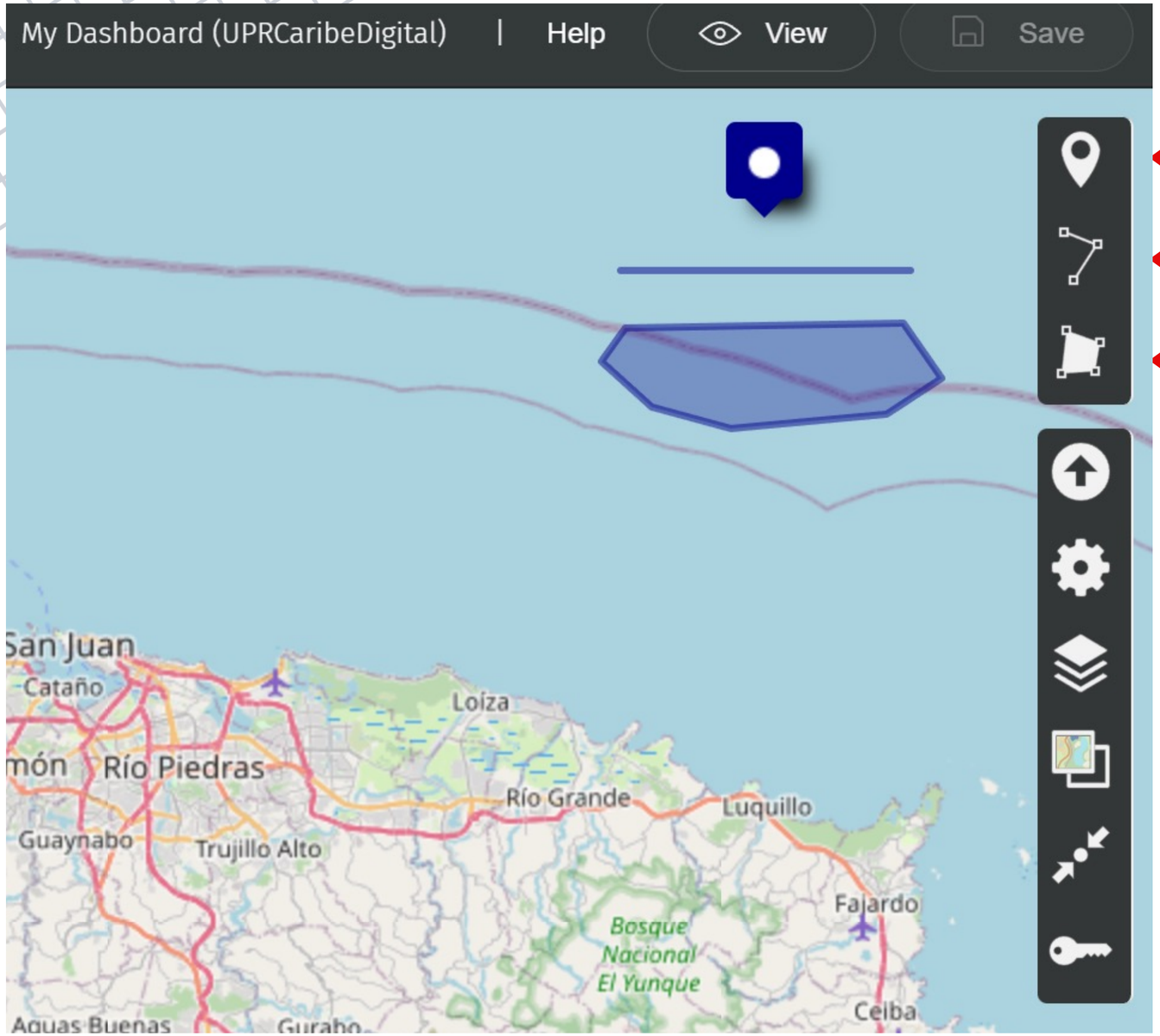
Para cambiar cómo se ve el mapa, es decir las **“teselas” o “losetas” / “tiles”** presiona “Cambiar la capa de teselas” / “Change tile layer”. Algunas teselas tienen información más detallada que otras, en idiomas distintos, y/o colores variados. Escoge el que prefieras, esto se puede volver a cambiar en cualquier momento.


My Dashboard (UPRCaribeDigital)
Help
View
Save
San Juan
Toa Baja
Cataño
Loíza
Bayamón
Río Piedras
Toa Alta
Río Grande
Guaynabo
Trujillo Alto
Corozal
Naranjito
Bosque Nacional El Yunque
Aguas Buenas
Gurabo
Caguas
Juncos
Comerío
Barranquitas
Cidra
San Lorenzo
Las Piedras
Humacao
Aibonito
Cayey
Yabucoa


My Dashboard (UPRCaribeDigital)
Help
Cancel edits
Manatí
Ciales
Morovis
Corozal
Orocovis
Villalba
Coamo
LAUSANNE
Vevey
Montreux
Thonon-les-Bains
OSM Positron (Carto)
LAUSANNE
Vevey
Montreux
Thonon-les-Bains
OSM Dark Matter (Carto)

7

Ahora trabajarás con los **elementos** del mapa.



Dibujar marcador.

Dibujar líneas.

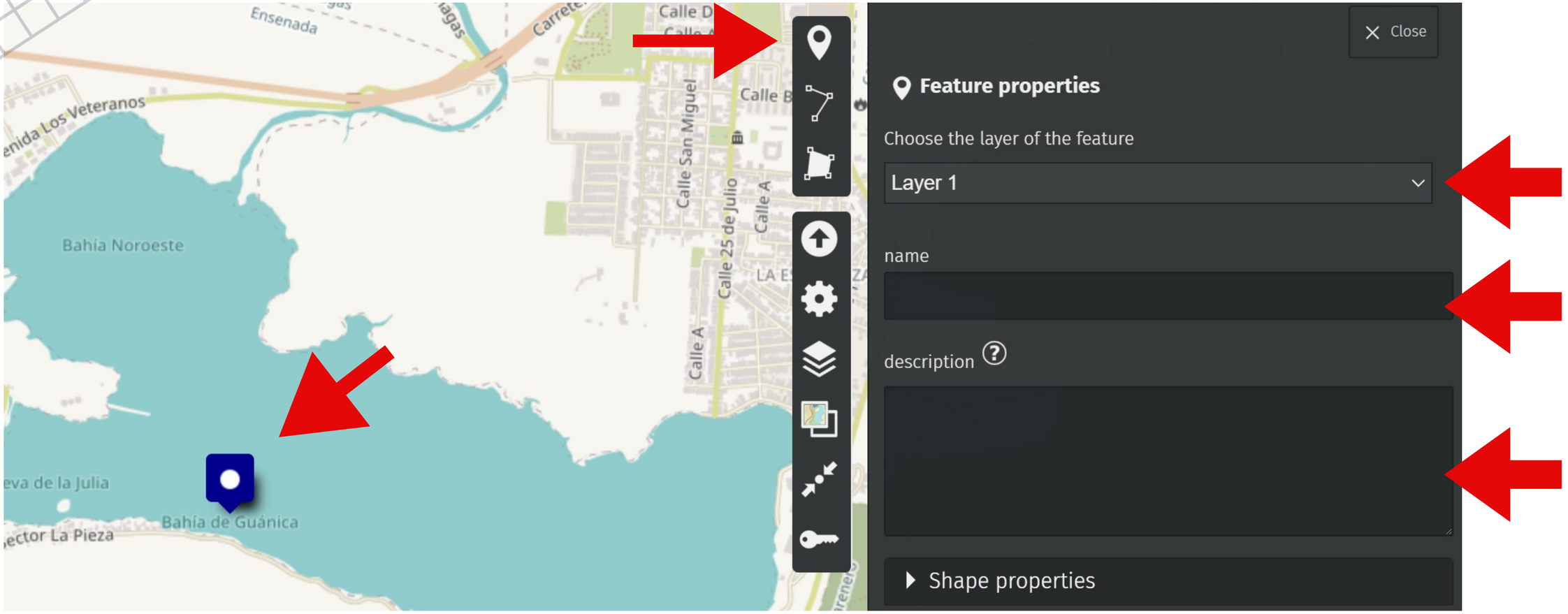
Dibujar polígono.

Los elementos principales de un mapa son los **marcadores**, **líneas**, y **polígonos**.

8

Comencemos con los **marcadores**.

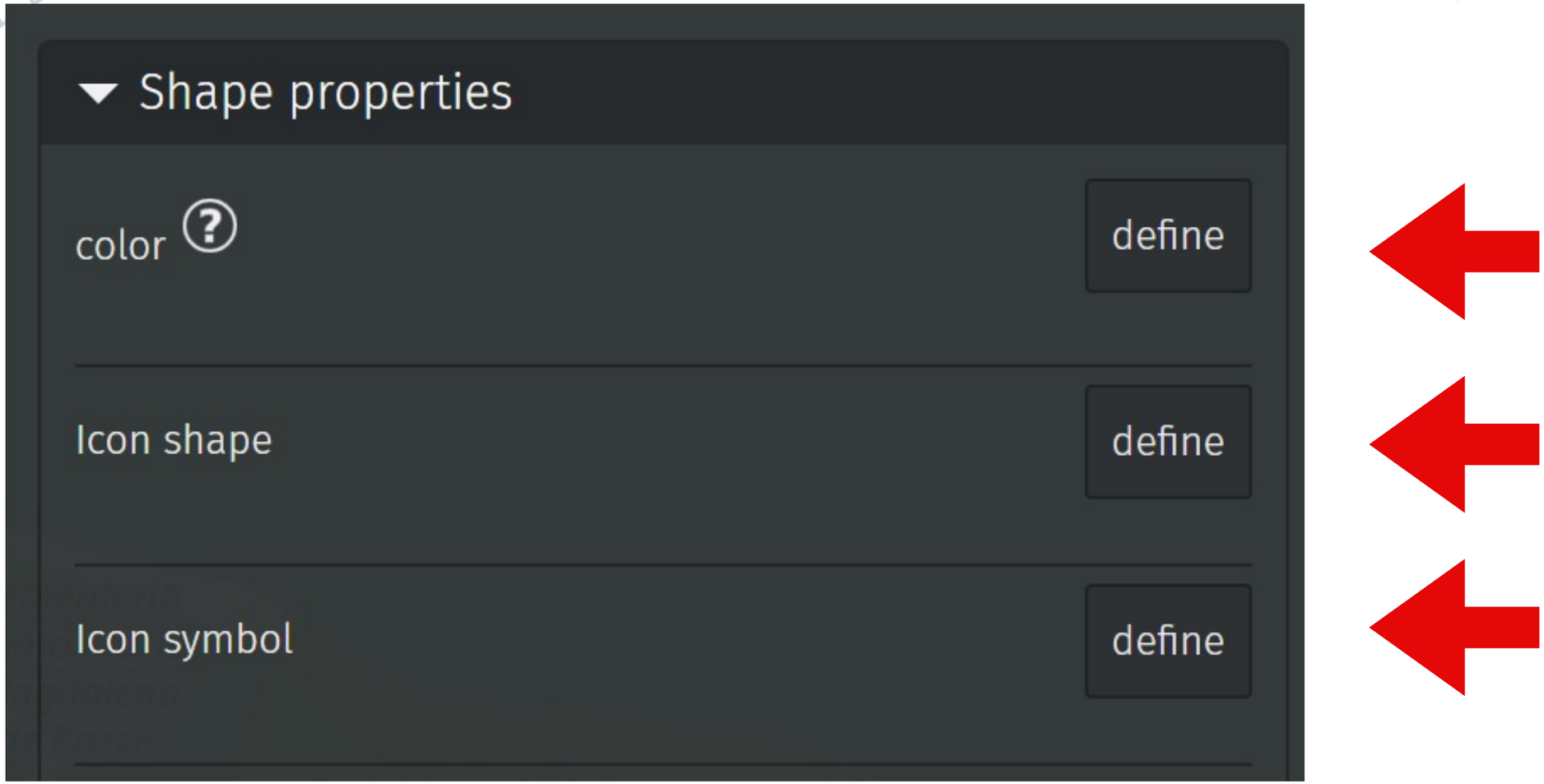
Selecciona “Editar”, oprime el botón de **marcador** en la columna de instrumentos, y coloca el marcador en el lugar deseado. Luego, elige la “Capa” / “Layer”, y provee información sobre el dato en los encasillados “Name” y “Description”. No olvides darle click a “Save” para guardar los cambios.

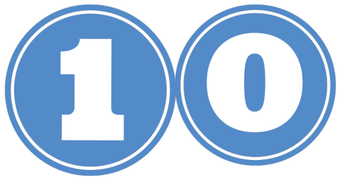

Ensenada
Carrete
Calle D
Calle B
Calle San Miguel
Calle 25 de Julio
Calle A
Calle A
LA E
Bahía Noroeste
Bahía de Guánica
Close
Feature properties
Choose the layer of the feature
Layer 1
name
description
Shape properties

9

Puedes cambiar la apariencia de cada marcador.
Oprime “Propiedades de la figura” / “Shape properties”, y podrás editar la siguiente información del marcador que acabas de colocar:

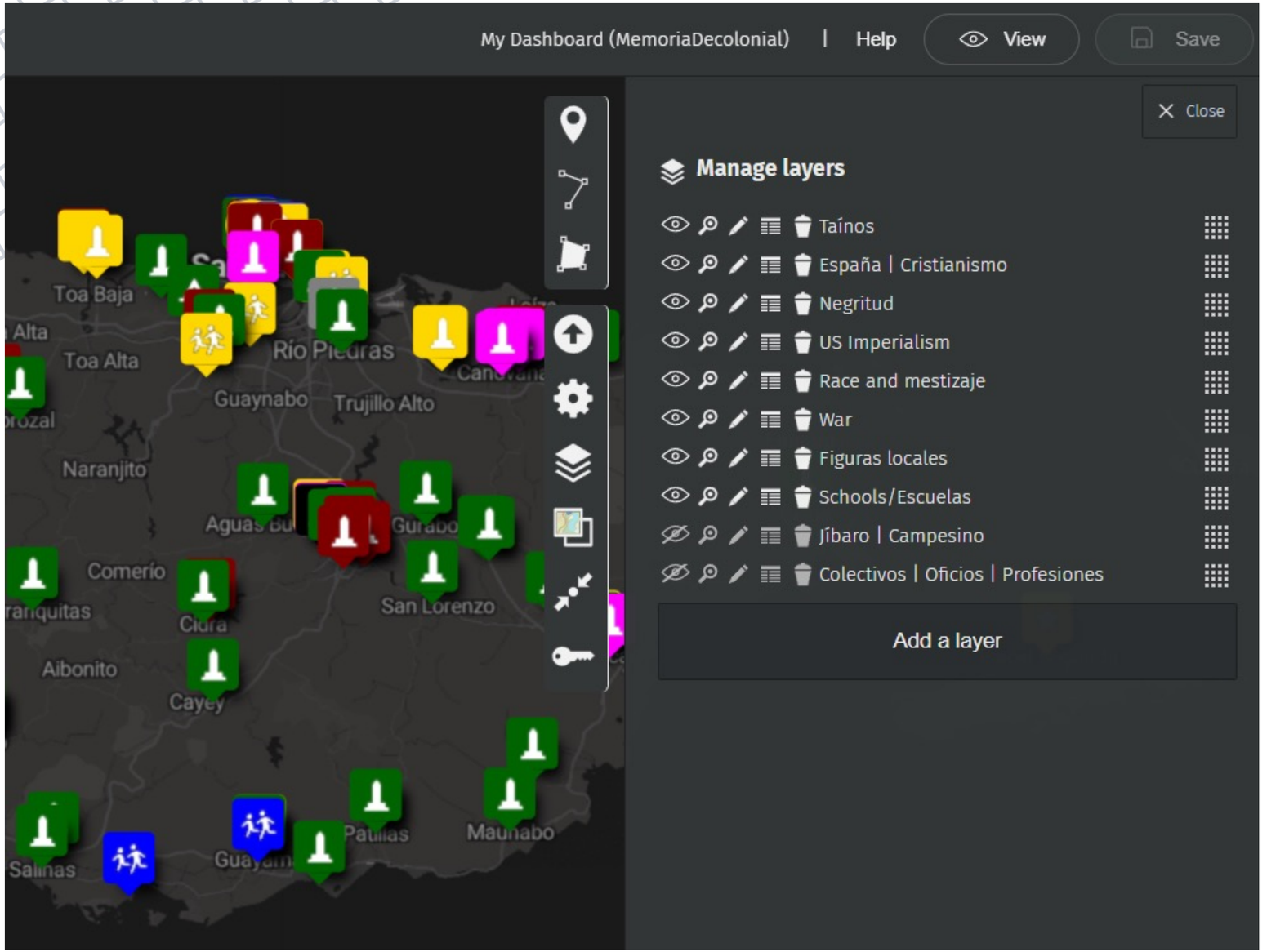
1. Color del marcador.
2. Forma del marcador.
3. Símbolo del marcador.


Shape properties
color
define
Icon shape
define
Icon symbol
define



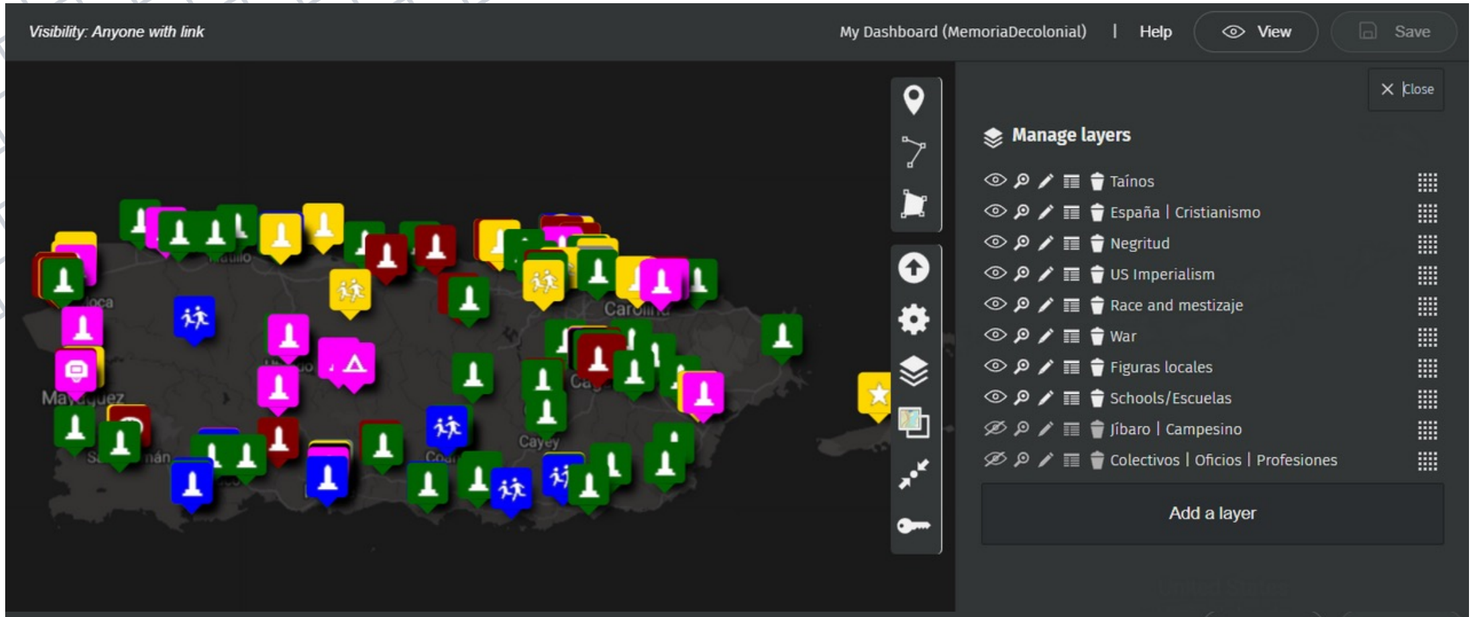
Sin embargo, es recomendable crear y editar las propiedades predeterminadas de la **capa** en vez del marcador. Así evitas tener que editar cada elemento individualmente.

Una **capa** es la agrupación de una serie de elementos bajo una categoría o variable. ¿Por qué son importantes?



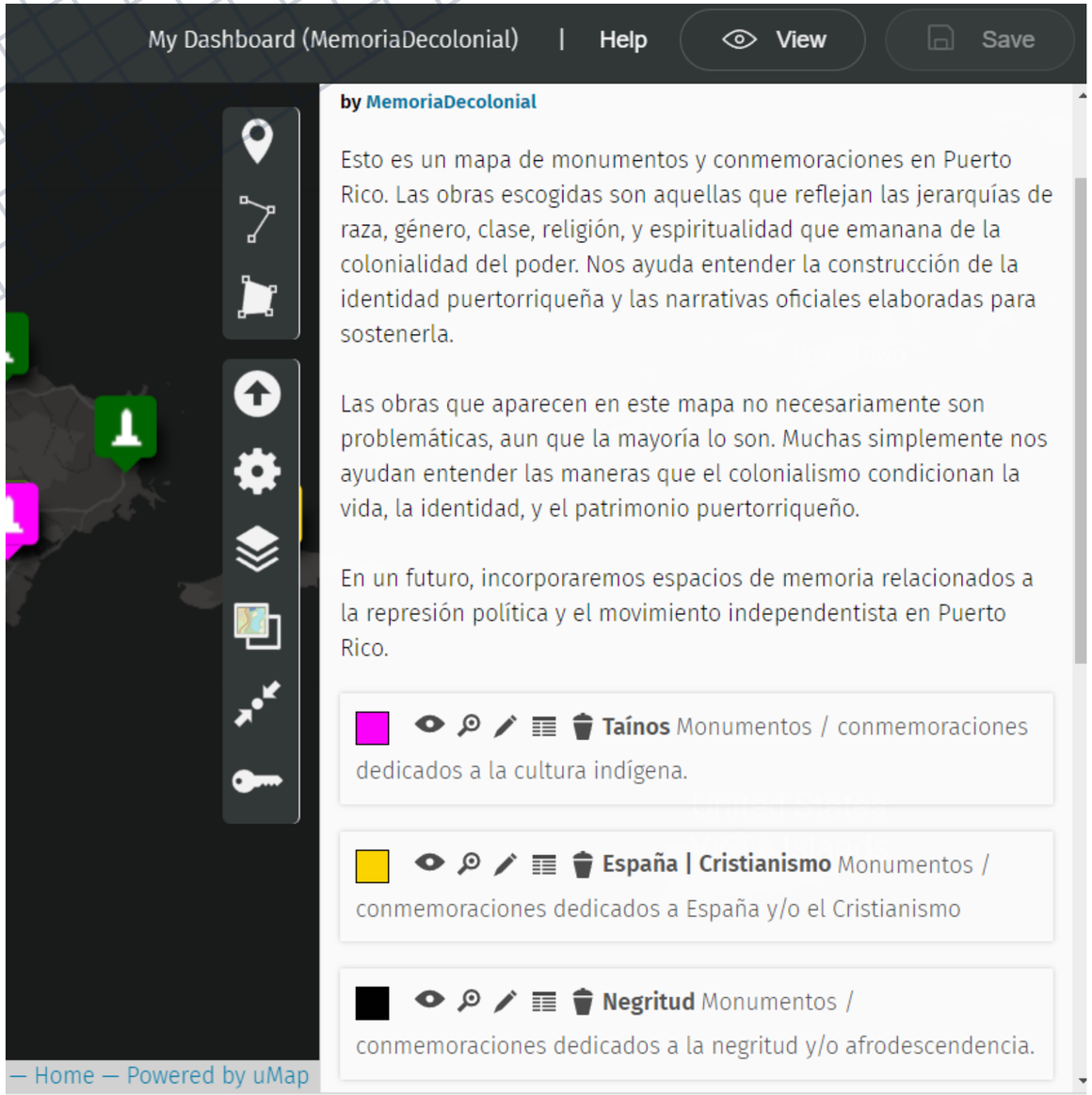
Pues por ejemplo...

El mapa de Memoria Decolonial tiene una **capa** para cada uno de los monumentos / conmemoraciones que visualiza en el mapa.



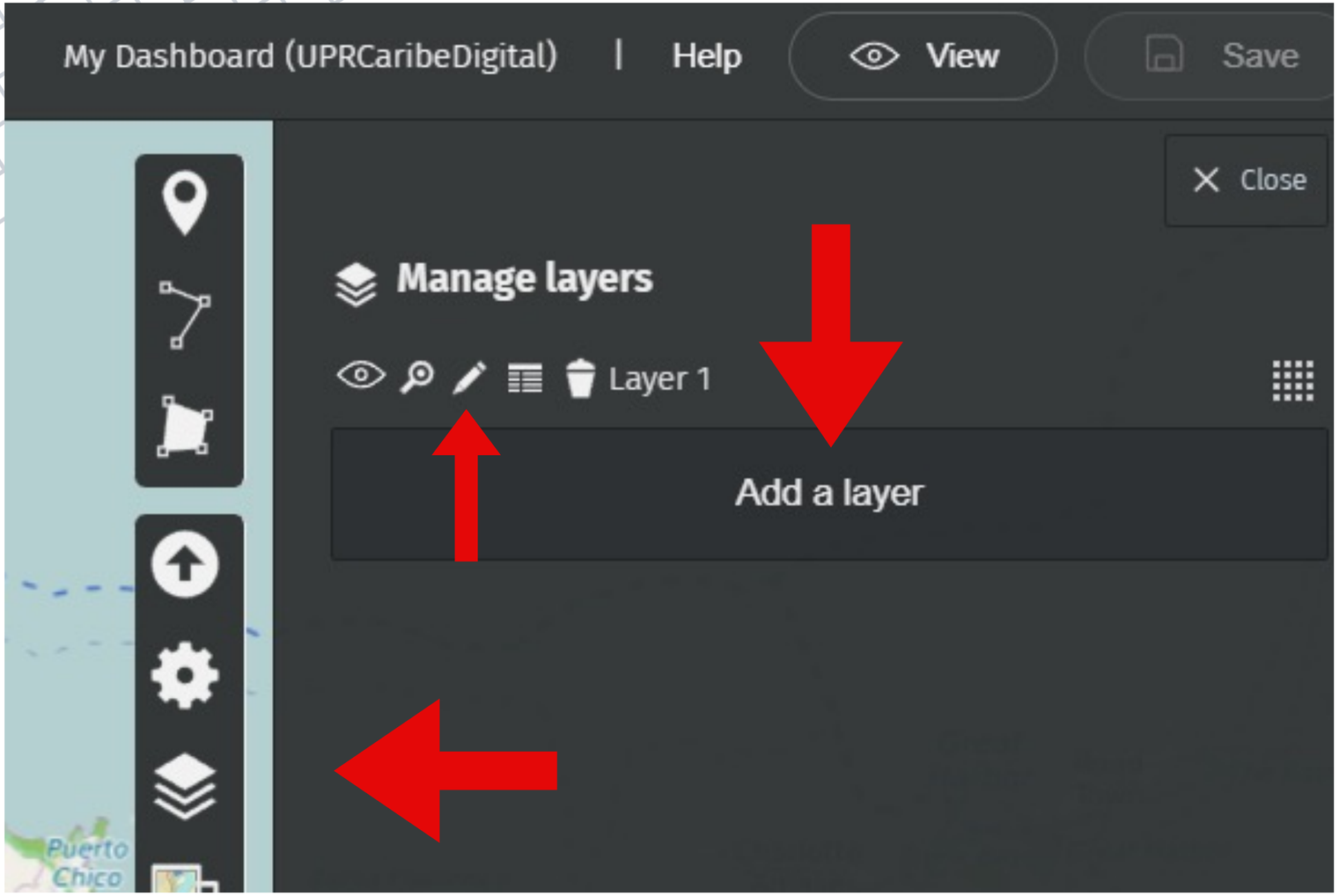
Aquí están todas las **capas** visibles.

Aquí, oprimimos el **ojo** al lado de casi todas las **capas** para esconder sus marcadores. Solo dejamos la capa de “War” visible.



La descripción y las propiedades de las capas, se convierten automáticamente en la leyenda del mapa.

Edita el nombre y la descripción de la **capa** “Layer 1”. En la columna de edición, oprime “Gestionar capas” / “Edit layers” para editar la información de “Layer 1”.



Para editar editar las propiedades de la capa, oprime el símbolo del lápiz.

Para crear capasnuevas, en vez selecciona “Añadir una capa” / “Add a layer”.

PERSONALIZA LAS CAPAS

PUEDES VARIAR LA APARIENCIA DE SUS ELEMENTOS

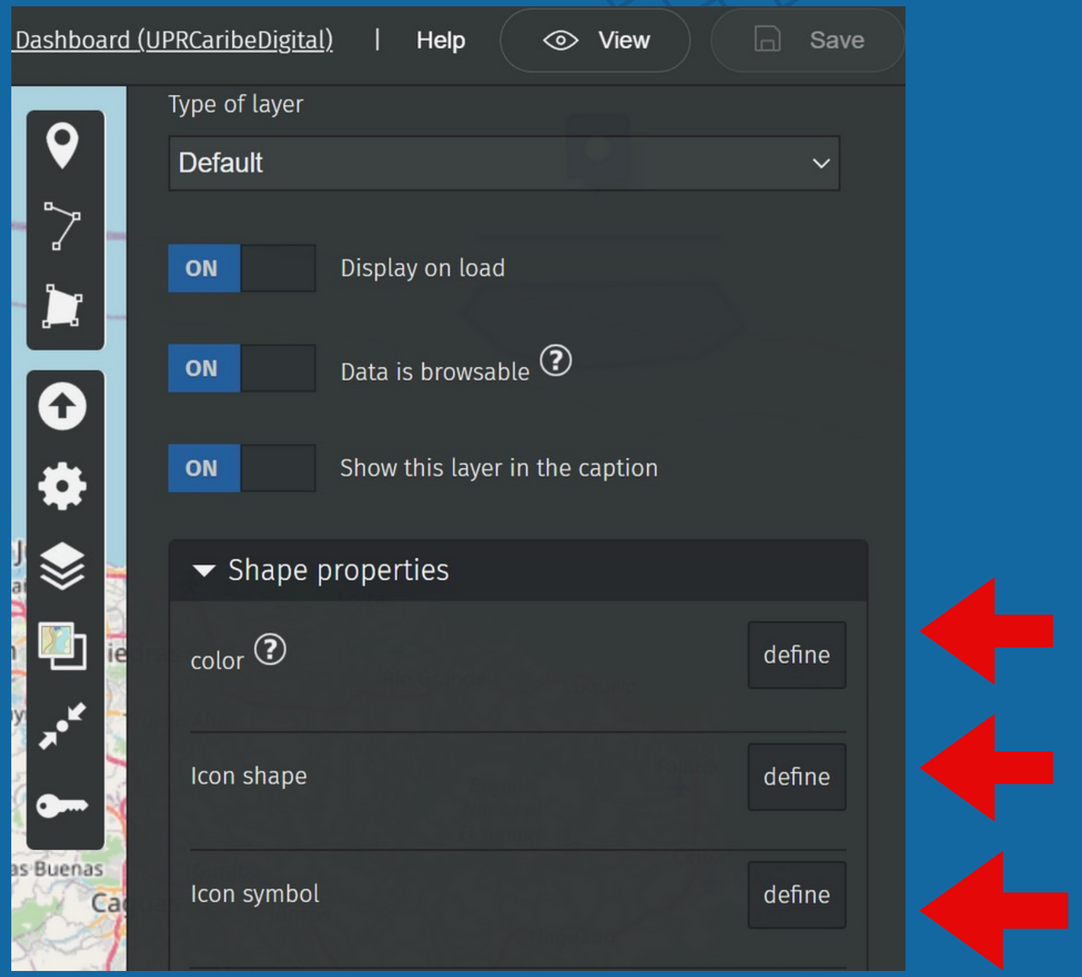
Para editar los predeterminados de los marcadores de esta capa, oprime “Shape properties” / “Propiedades de la figura” debajo de “descripción”. Aquí podrás editar lo siguiente:

1. Color del marcador.
2. Forma del marcador.
3. Símbolo del marcador.

PERSONALIZA LAS CAPAS

PUEDES VARIAR LA APARIENCIA DE SUS ELEMENTOS

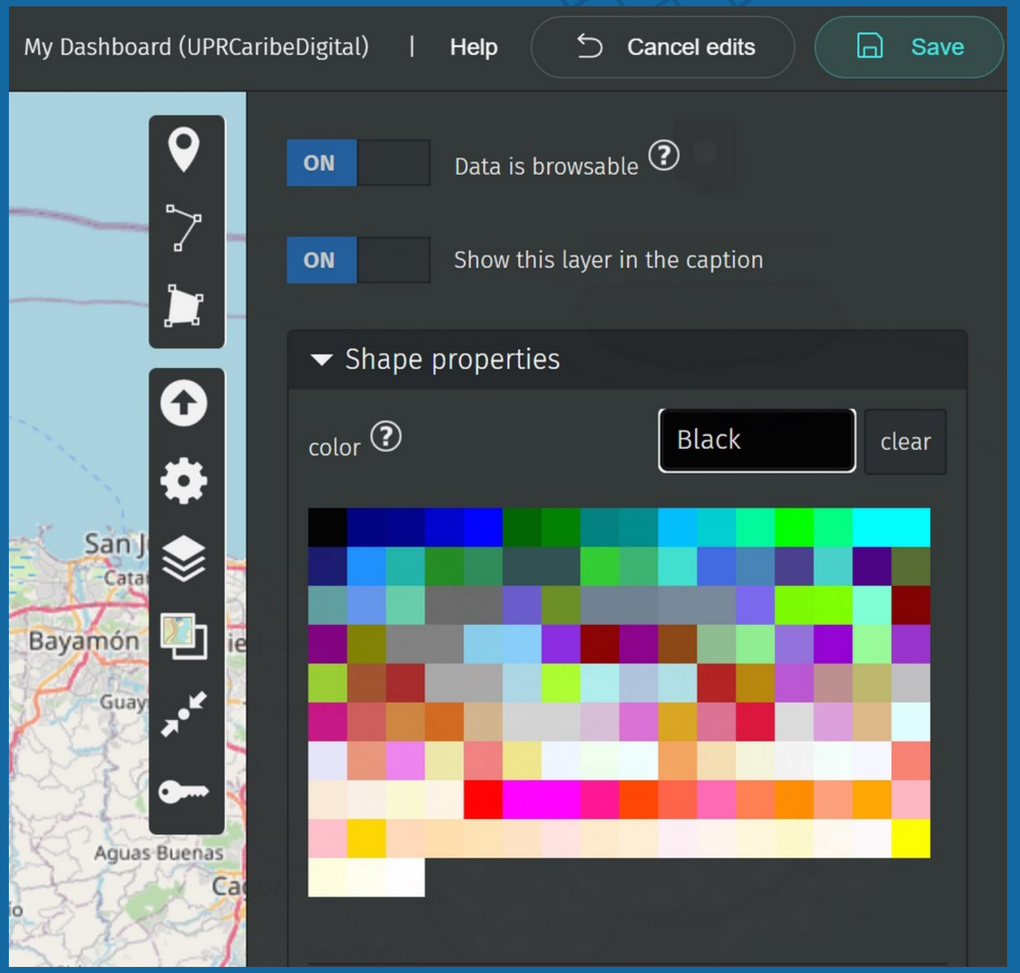
En los botones que señalan las flechas rojas, podrás escoger color, forma y símbolos para tus íconos.



PERSONALIZA LAS CAPAS

PUEDES VARIAR LA APARIENCIA DE SUS ELEMENTOS

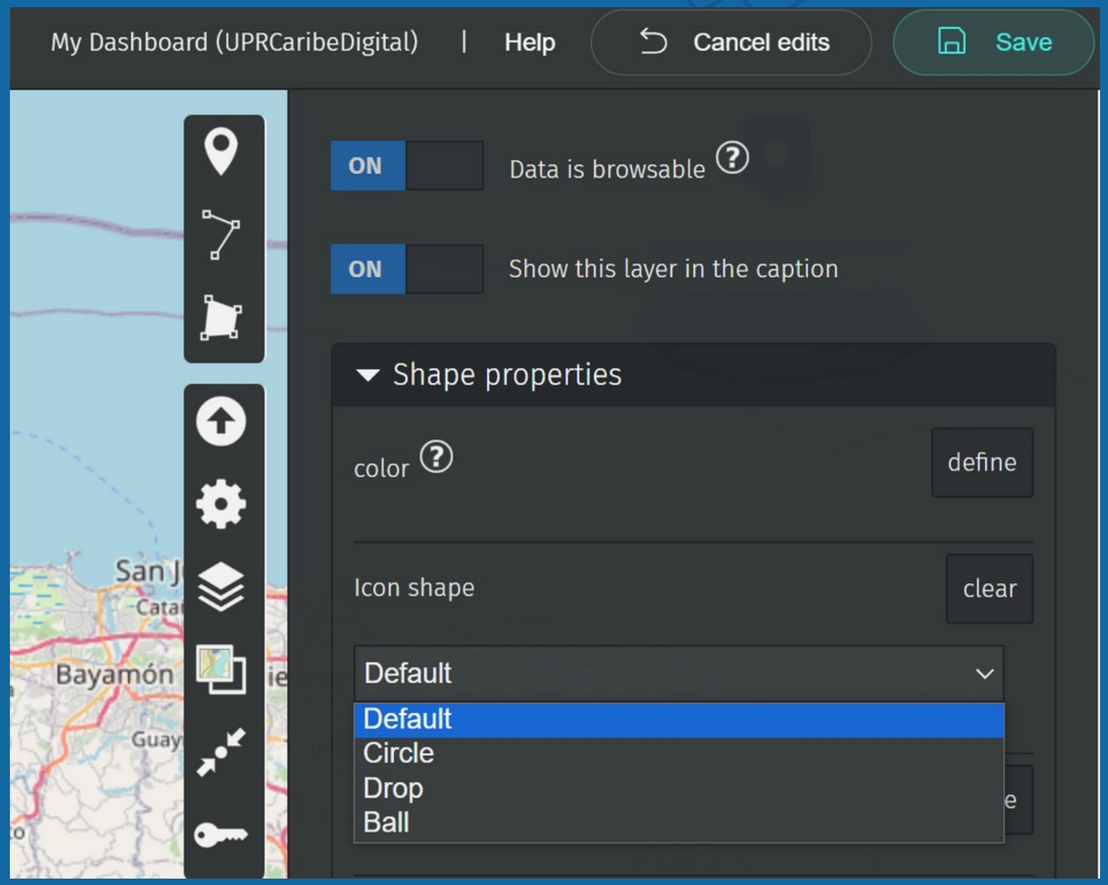
Color del marcador de la capa / layer.



PERSONALIZA LAS CAPAS

PUEDES VARIAR LA APARIENCIA DE SUS ELEMENTOS

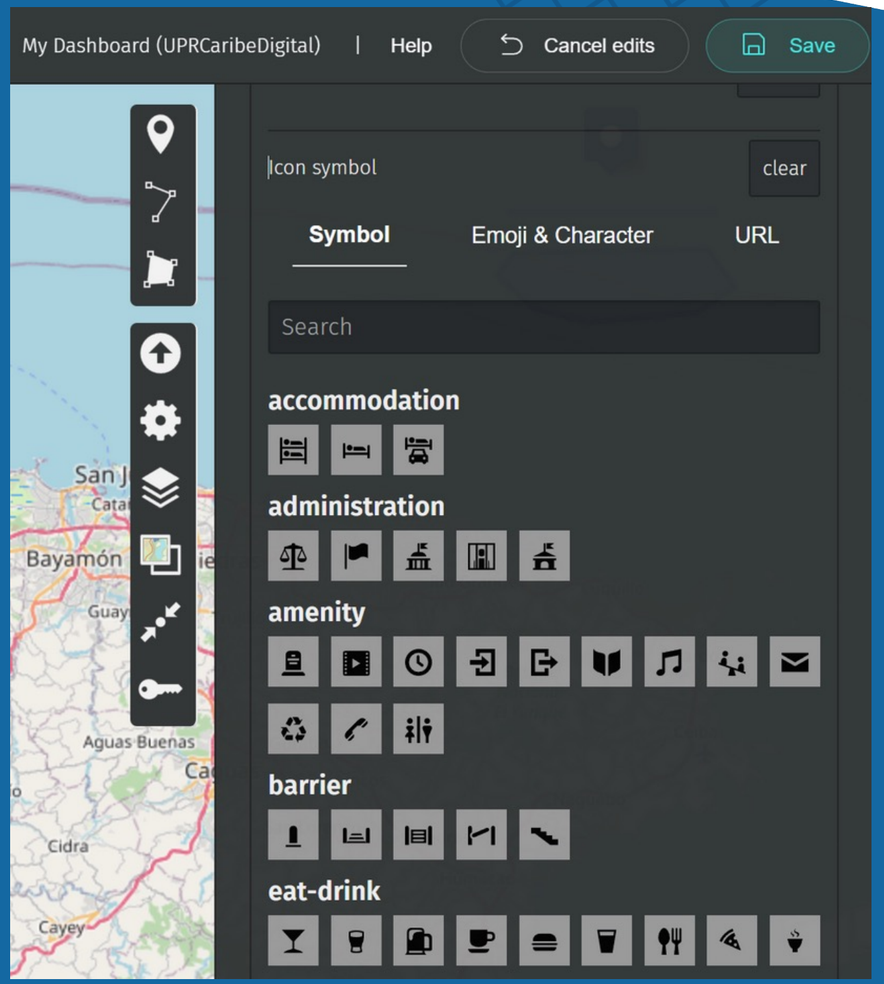
Forma del marcador de la capa / layer.



PERSONALIZA LAS CAPAS

PUEDES VARIAR LA APARIENCIA DE SUS ELEMENTOS

Símbolo del marcador de la capa / layer.



PERSONALIZA LAS CAPAS

IMPORTA TUS PROPIOS ÍCONOS

Si no encuentras un símbolo que te guste en la lista que ofrece uMap, puedes importar íconos que encuentres en línea.

Por ejemplo, Flaticon es una plataforma con íconos gratis que no requiere crear una cuenta. The Noun Project requiere una cuenta, pero los íconos son más bonitos y creativos.

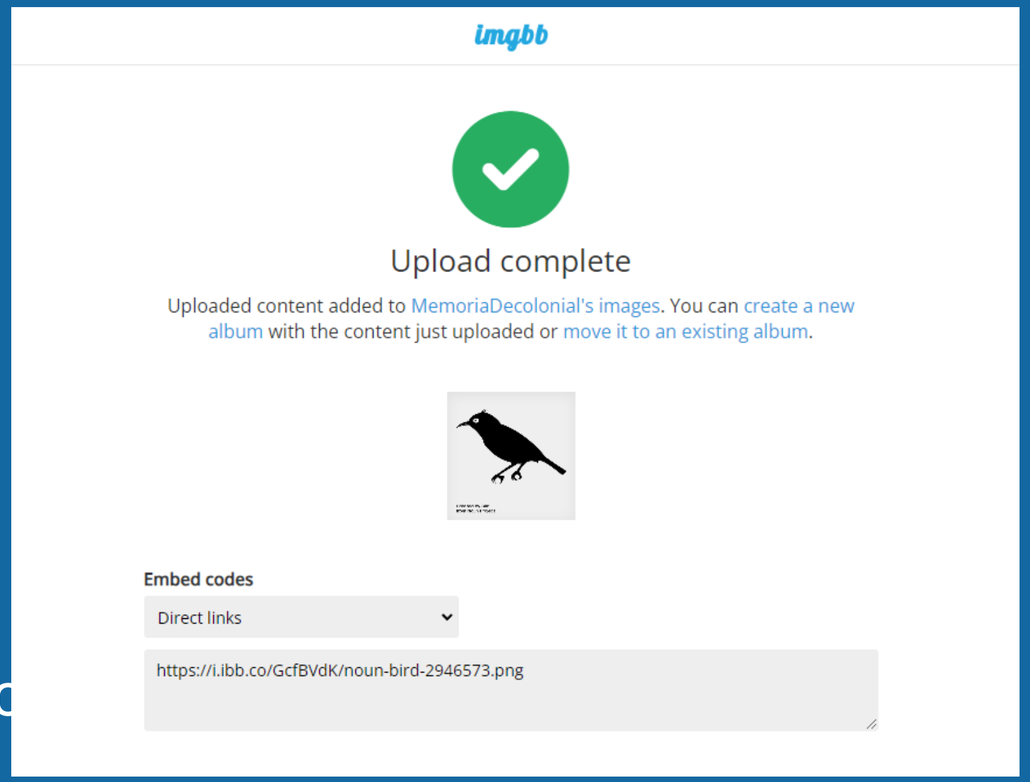
Busca uno que te guste, y descárgalo en el formato .png

PERSONALIZA LAS CAPAS

IMPORTA TUS PROPIOS ÍCONOS

Para poder añadir el símbolo del ícono a tu mapa, tienes que subirlo a un servidor para que uMap lo pueda leer. Entra a imgbb y crea una cuenta gratuita. No ignores este paso ya que utilizarás imgbb más adelante.

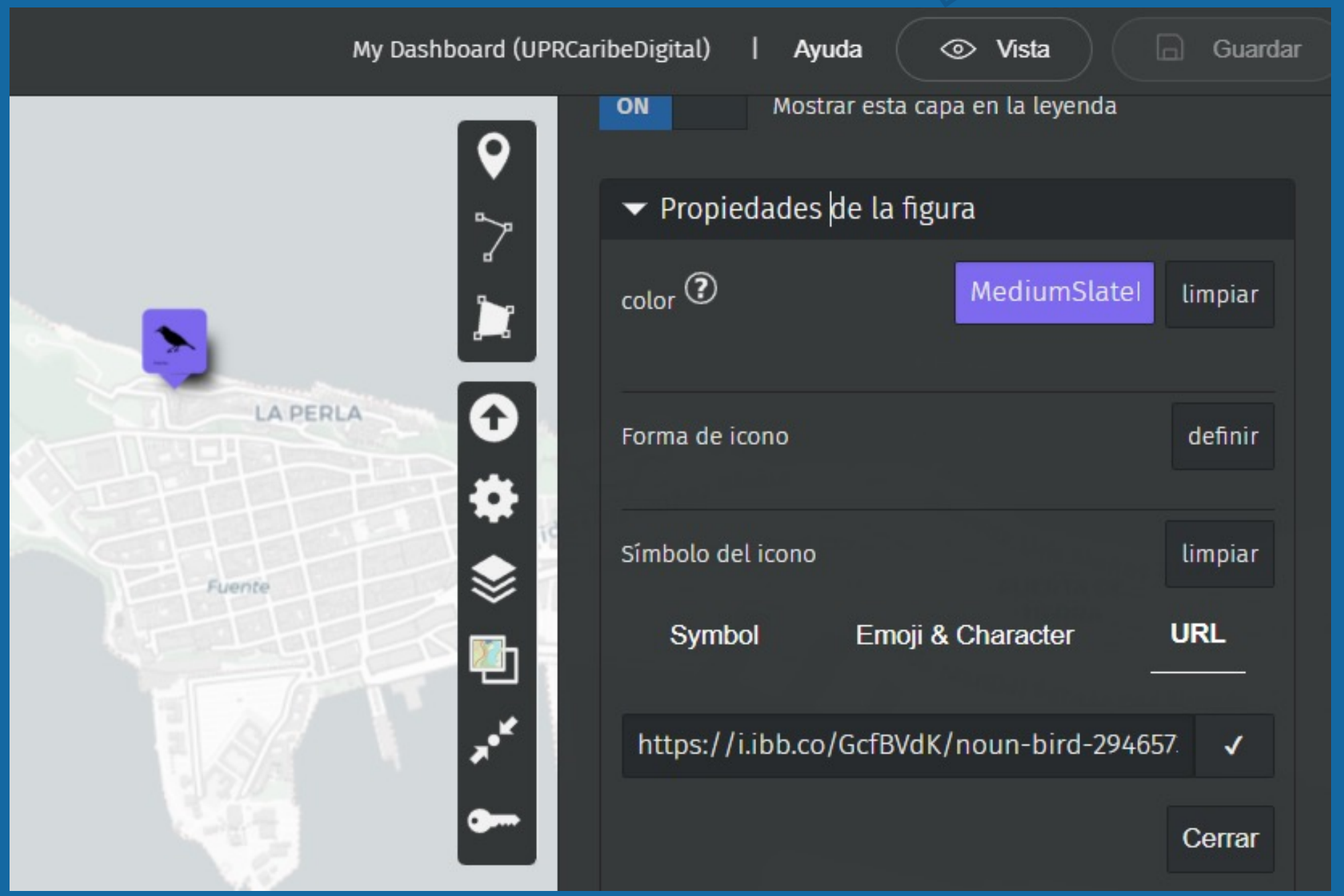
Cuando tengas tu cuenta, inserta el archivo del ícono que descargaste (drag and drop). La página va a generar un enlace, escoge Direc Link, y oprime copy.



PERSONALIZA LAS CAPAS

IMPORTA TUS PROPIOS ÍCONOS

Regresamos a uMap, y en “Propiedades de la figura” / “Shape properties” selecciona Símbolo del ícono. Oprime URL y dale paste al Direct Link del ícono que subimos a imgbb. El ícono debe aparece en tu mapa.



CHALLENGE #1

Las ruinas del progreso

Una ruina es un espacio en proceso de desintegración. Pueden ser monumentos al fracaso, al abandono, al desastre, y reflejan el colapso de una idea o proyecto. Las ruinas son pedagógicamente generadoras; nos invitan a hacer conecciones históricas y reflexionar sobre el pasado y el futuro.

1. Piensa en 3 ruinas en Puerto Rico que te llaman la atención.
2. Coloca marcadores para cada uno.
3. Incluye un nombre y una breve reflexión de una oración sobre lo que te provoca pensar cada espacio.
4. Asígnale un color y símbolo apropiado para los tres. Si quieres dividirlos en capas distintas, puedes hacerlo.
5. (Opcional) Utiliza un ícono de una plataforma externa.

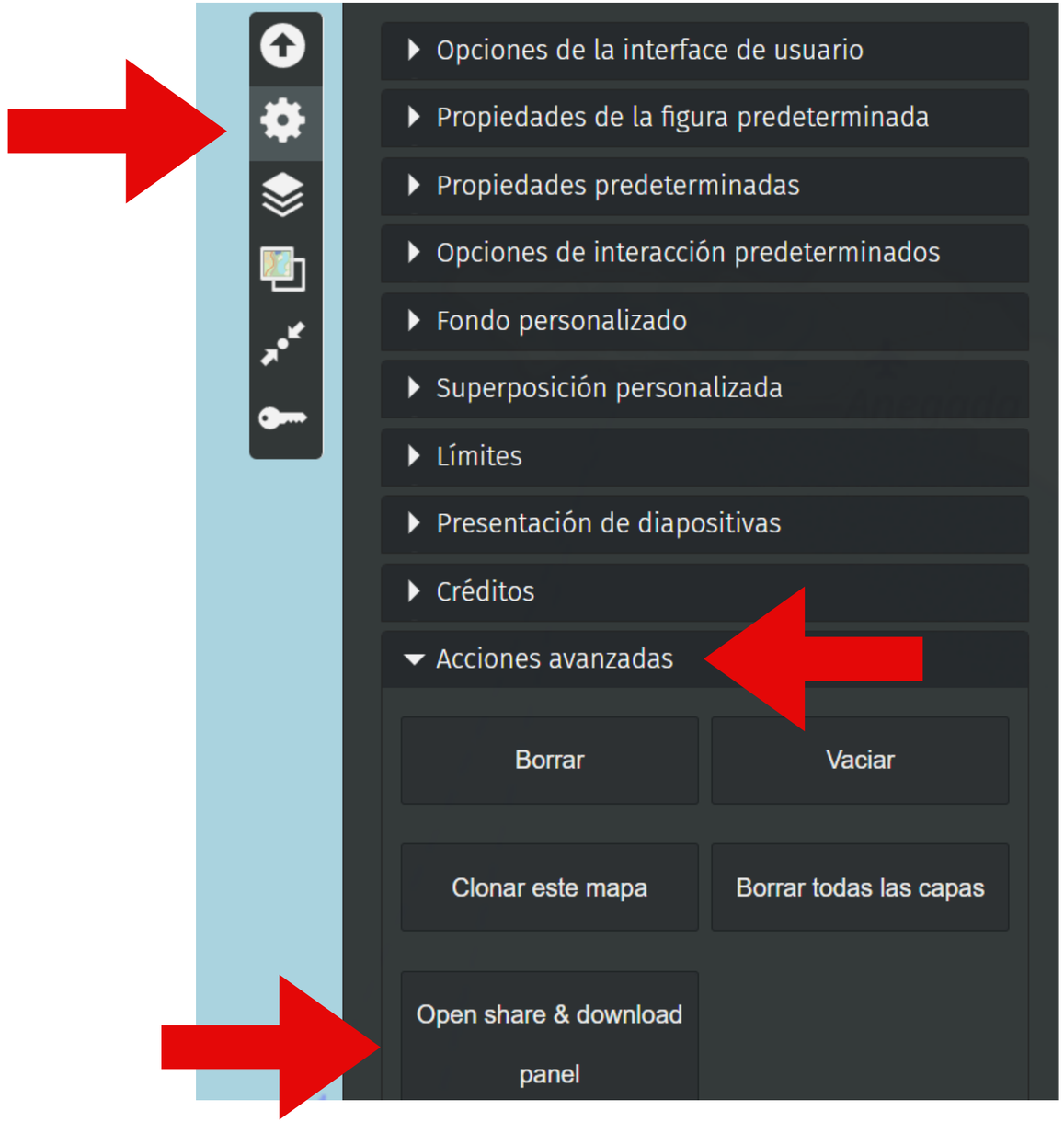
Bien, hemos concluido la introducción a uMap: capas y marcadores.

Ahora **vamos a trabajar en parejas**. Busca alguien para trabajar de manera colaborativa.

1

Antes del próximo ejercicio, comparte tu mapa anterior con tu pareja. Aprovecharemos esta oportunidad para que aprendan a **descargar sus datos e importarlos a otro mapa**.

En la columna de herramientas, selecciona “Editar propiedades” / “Edit properties”, y en la parte de abajo selecciona “Acciones avanzadas” / “Advanced actions”. Aquí debes hacer click en “Open share & download panel”.


Opciones de la interface de usuario
Propiedades de la figura predeterminada
Propiedades predeterminadas
Opciones de interacción predeterminados
Fondo personalizado
Superposición personalizada
Límites
Presentación de diapositivas
Créditos
Acciones avanzadas
Borrar
Vaciar
Clonar este mapa
Borrar todas las capas
Open share & download panel

Selecciona el **formato para descargar tus datos**.
Como estás importándolo para usar en uMap, debes seleccionar “full backup”.

Comparte el archivo con tu pareja colocándolo en el Google Drive folder llamado: “Challenge 1 - Marcadores”.
Ponle tu nombre al archivo.

Descargar

Only visible layers' data

geojson

gpx

kml

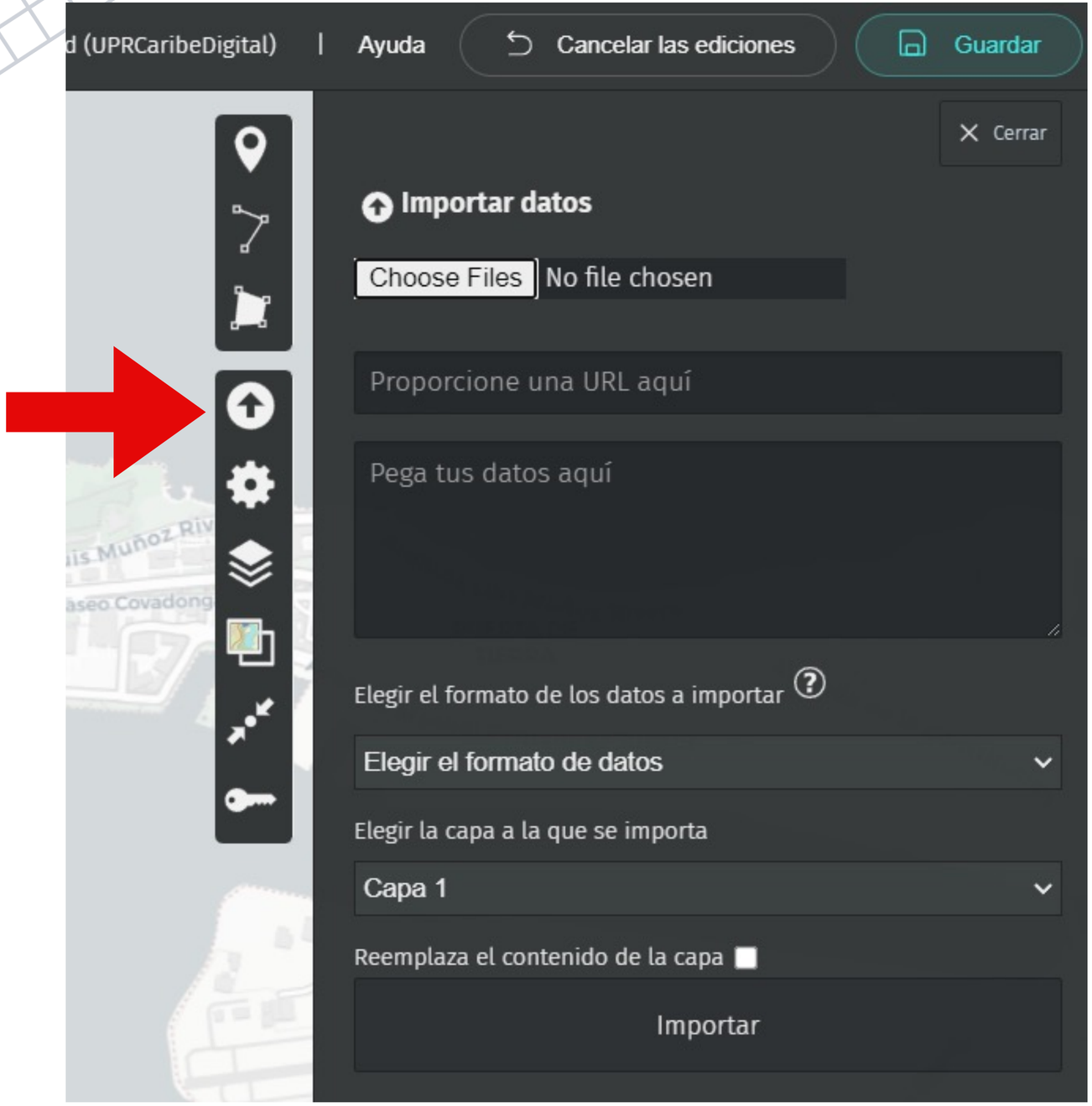
csv

All data and settings of the map

full backup

3

Ahora que tienes el archivo de tu pareja, importa el archivo a uMap. Selecciona **“Importar datos”** en la columna de herramientas y busca el archivo que te envió tu pareja. Selecciona “Elegir la capa a que se importa” y selecciona “Importar en una nueva capa” para que no se mezclen los marcadores tuyos con los importados.


d (UPRCaribeDigital)
Ayuda
Cancelar las ediciones
Guardar
Cerrar
Importar datos
Choose Files
No file chosen
Proporcione una URL aquí
Pega tus datos aquí
Elegir el formato de los datos a importar
Elegir el formato de datos
Elegir la capa a la que se importa
Capa 1
Reemplaza el contenido de la capa
Importar

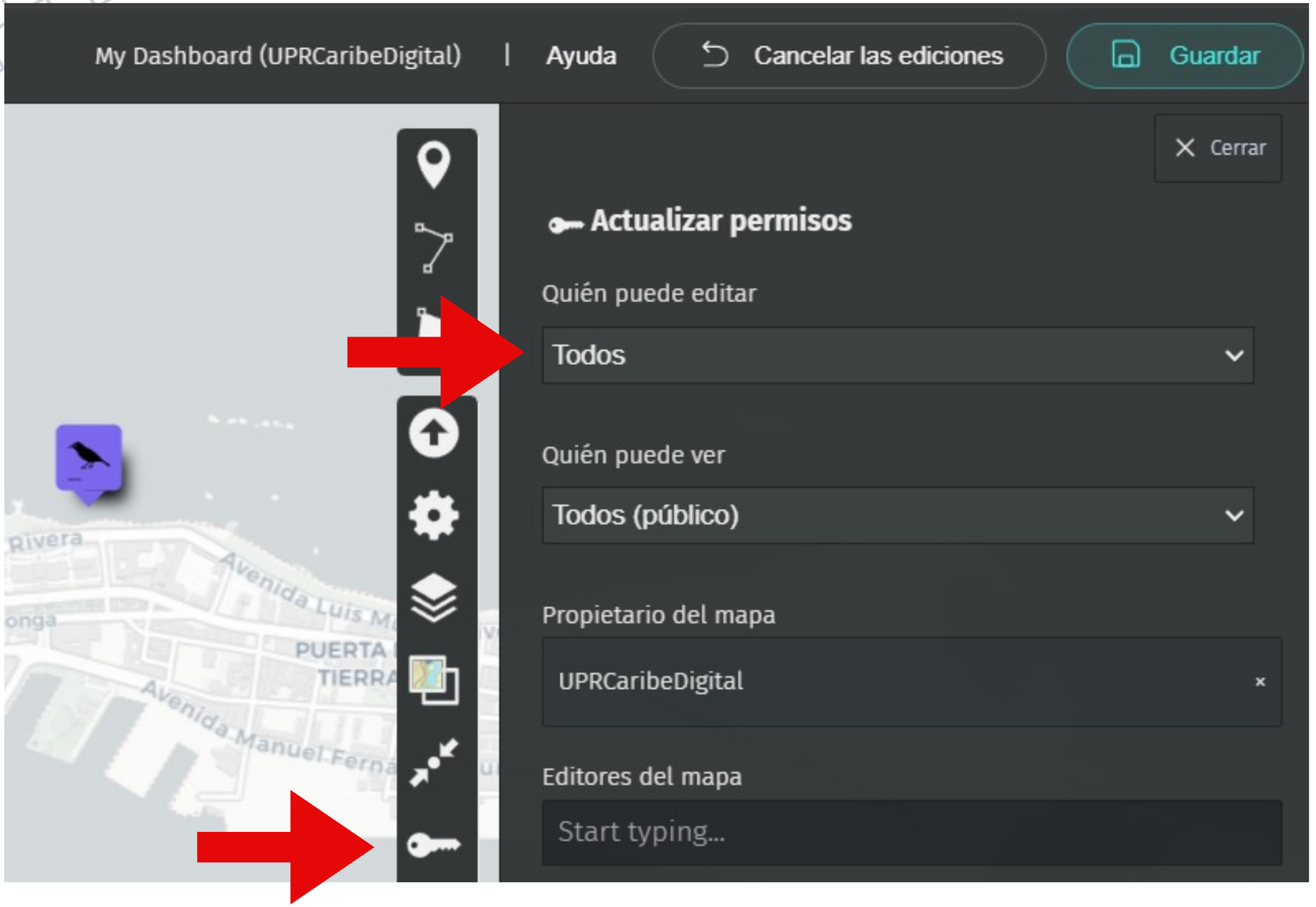
Discutan sus mapas y los lugares que seleccionaron.

Podrían dividir los 6 marcadores en 2 capas? 3 capas?

Por ej. Ruinas azucareras, ruinas industriales, ruinas escolares, ruinas de vivienda, ruinas del siglo XIX, ruinas coloniales, ruinas del progreso, ruinas del ELA...

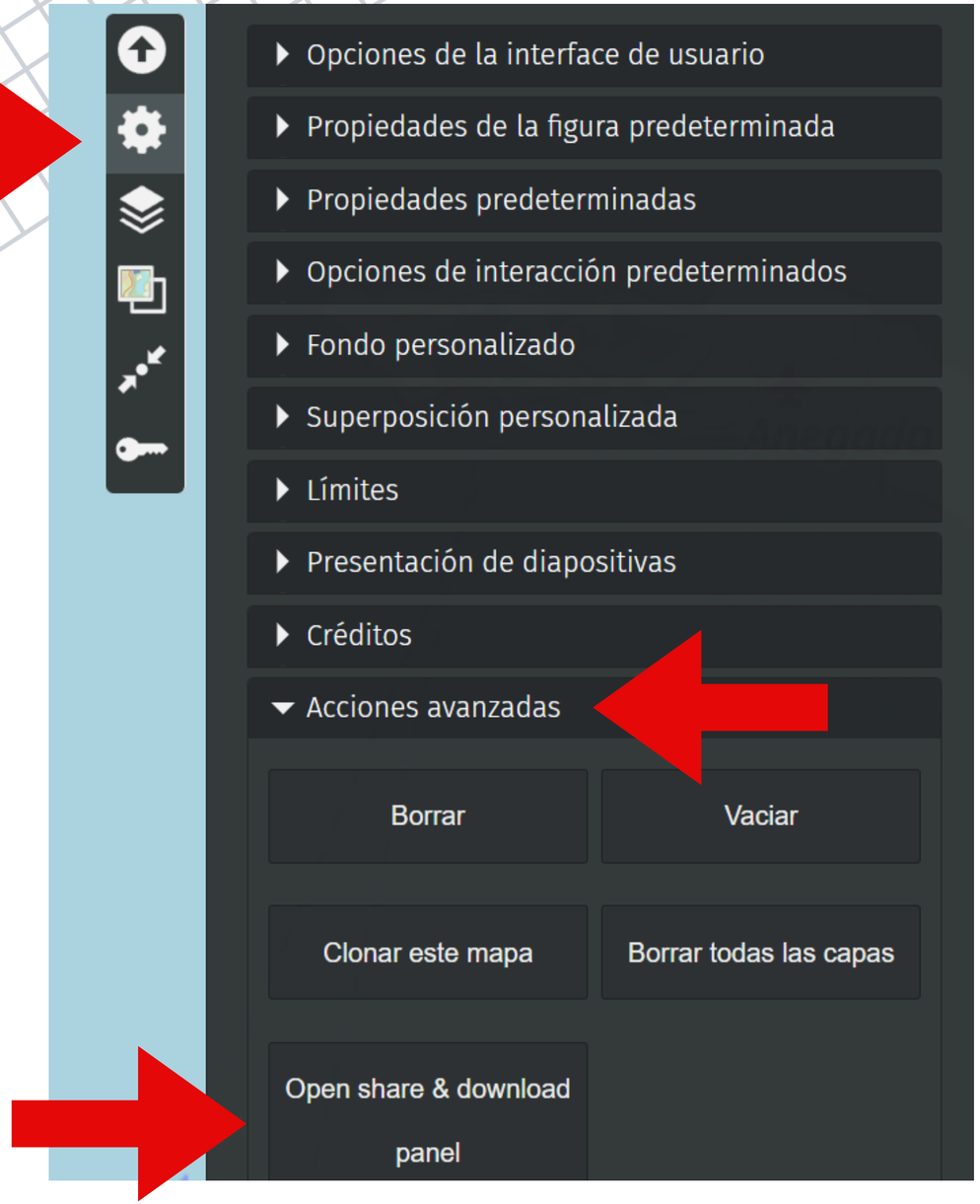
4

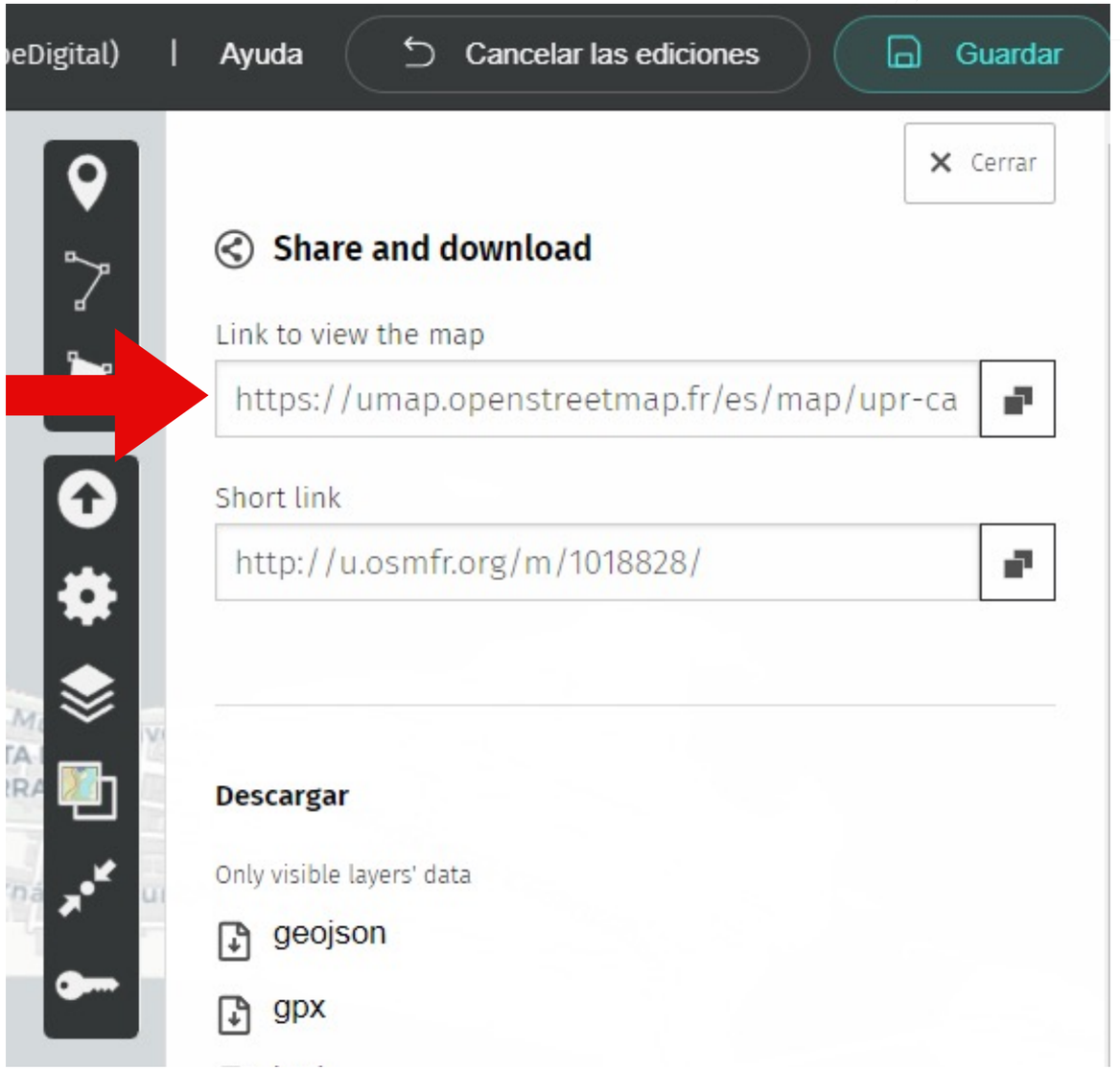
Ahora trabajemos con las **líneas**. Une de ustedes debe crear un mapa nuevo y compartir el enlace con su pareja para que puedan trabajar juntes en el mismo mapa. La persona que crea el mapa seleccionará el ícono de la llave en la columna de herramientas para “Actualizar permisos y editores” / “Update permissions and editors”. Dale click a “Quién puede editar” / “Who can edit”, en el tope, y selecciona “Todos” / “Everyone”. Ahora distintas personas pueden trabajar el mapa a la misma vez utilizando dispositivos distintos.


My Dashboard (UPRCaribeDigital)
Ayuda
Cancelar las ediciones
Guardar
Cerrar
Actualizar permisos
Quién puede editar
Todos
Quién puede ver
Todos (público)
Propietario del mapa
UPRCaribeDigital
Editores del mapa
Start typing...

5

Comparte el enlace del mapa con tu pareja. Regresa a “Acciones avanzadas” y selecciona “Open share & download panel” y encontrarás el enlace. Dale copy y compártelo con tu pareja.


Opciones de la interface de usuario
Propiedades de la figura predeterminada
Propiedades predeterminadas
Opciones de interacción predeterminados
Fondo personalizado
Superposición personalizada
Límites
Presentación de diapositivas
Créditos
Acciones avanzadas
Borrar
Vaciar
Clonar este mapa
Borrar todas las capas
Open share & download panel


eDigital)
Ayuda
Cancelar las ediciones
Guardar
Cerrar
Share and download
Link to view the map
https://umap.openstreetmap.fr/es/map/upr-ca
Short link
http://u.osmfr.org/m/1018828/
Descargar
Only visible layers' data
geojson
gpx

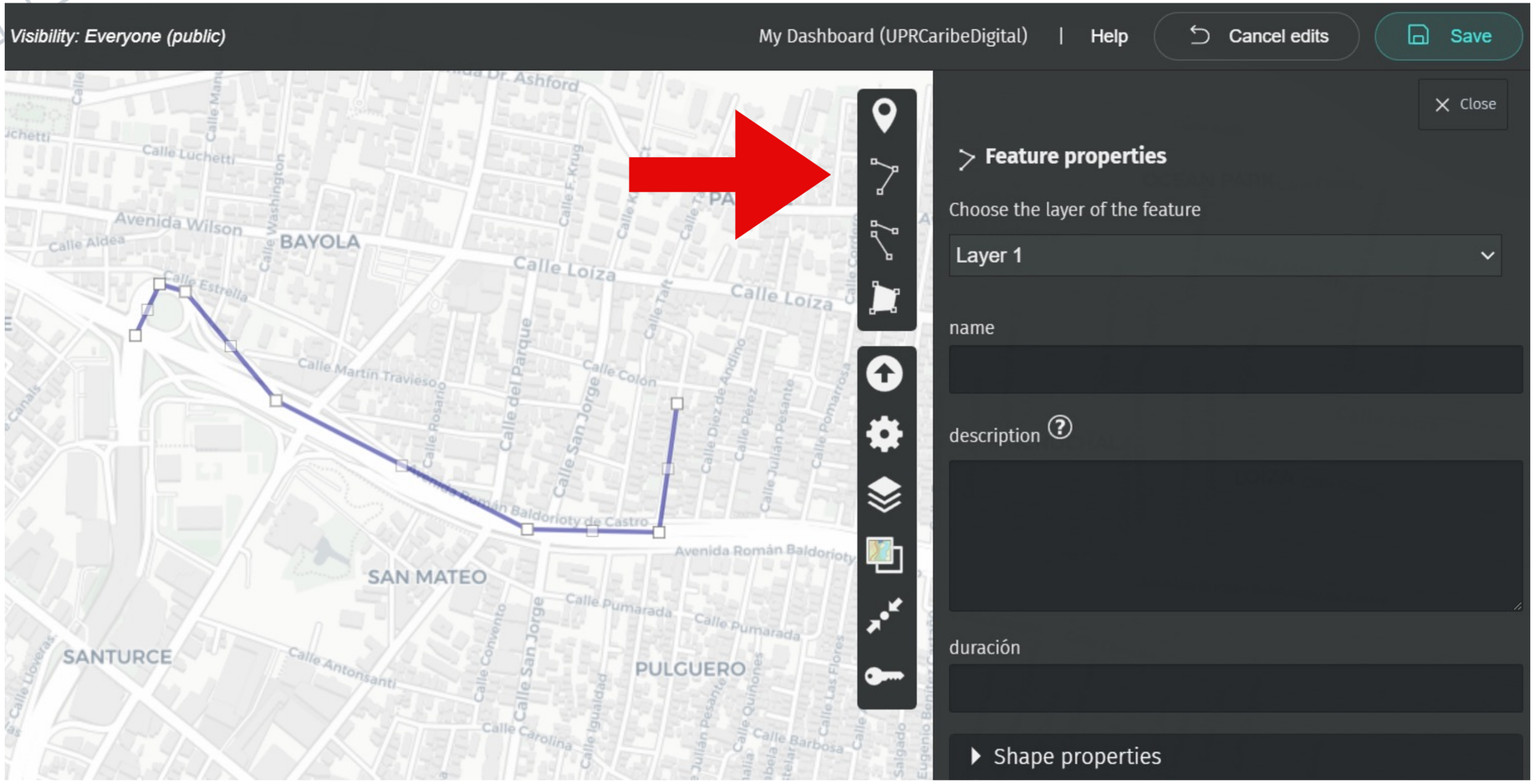
OJO - Cuando varias personas editan un mismo mapa simultáneamente, deben **actualizar ("refresh") el mapa luego de cada edición** y periódicamente para que se refleje la versión más actualizada.

6

Vamos a generar líneas. Las líneas o “polilíneas” nos ayudan visualizar rutas, trayectorias, y procesos en movimiento.

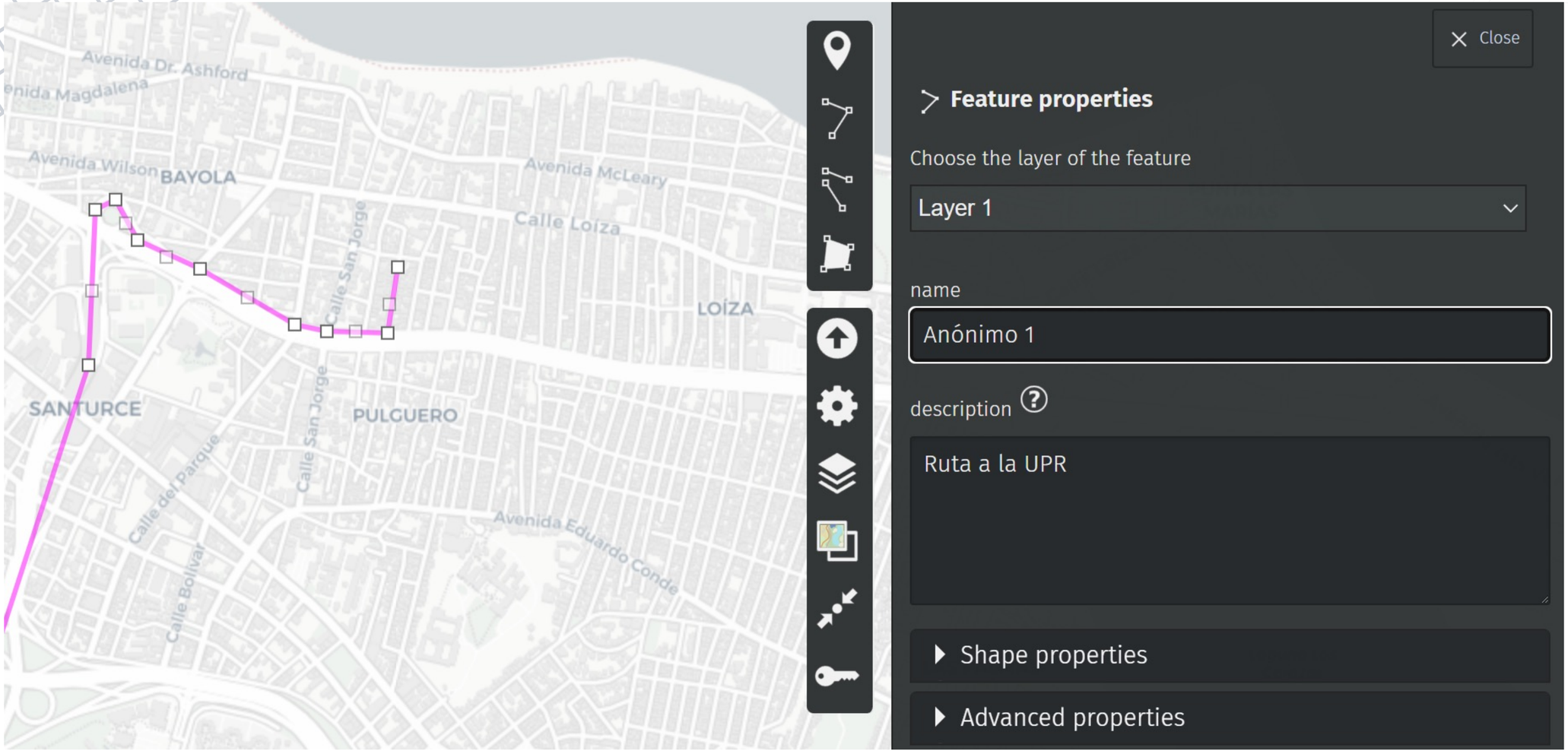
Por ejemplo, carreteras, flujos migratorios, etc.

Selecciona la línea en la columna de herramientas.


Visibility: Everyone (public)
My Dashboard (UPRCaribeDigital)
|
Help
Cancel edits
Save
Close
Feature properties
Choose the layer of the feature
Layer 1
name
description
duración
Shape properties
BAYOLA
SAN MATEO
SANTURCE
PULGUERO
Calle Loiza
Avenida Wilson
Calle Luchetti
Calle Aldea
Calle Estrella
Calle Martin Travieso
Avenida Román Baldorioty de Castro
Calle Pumarada
Calle Antonsanti
Calle Carolina

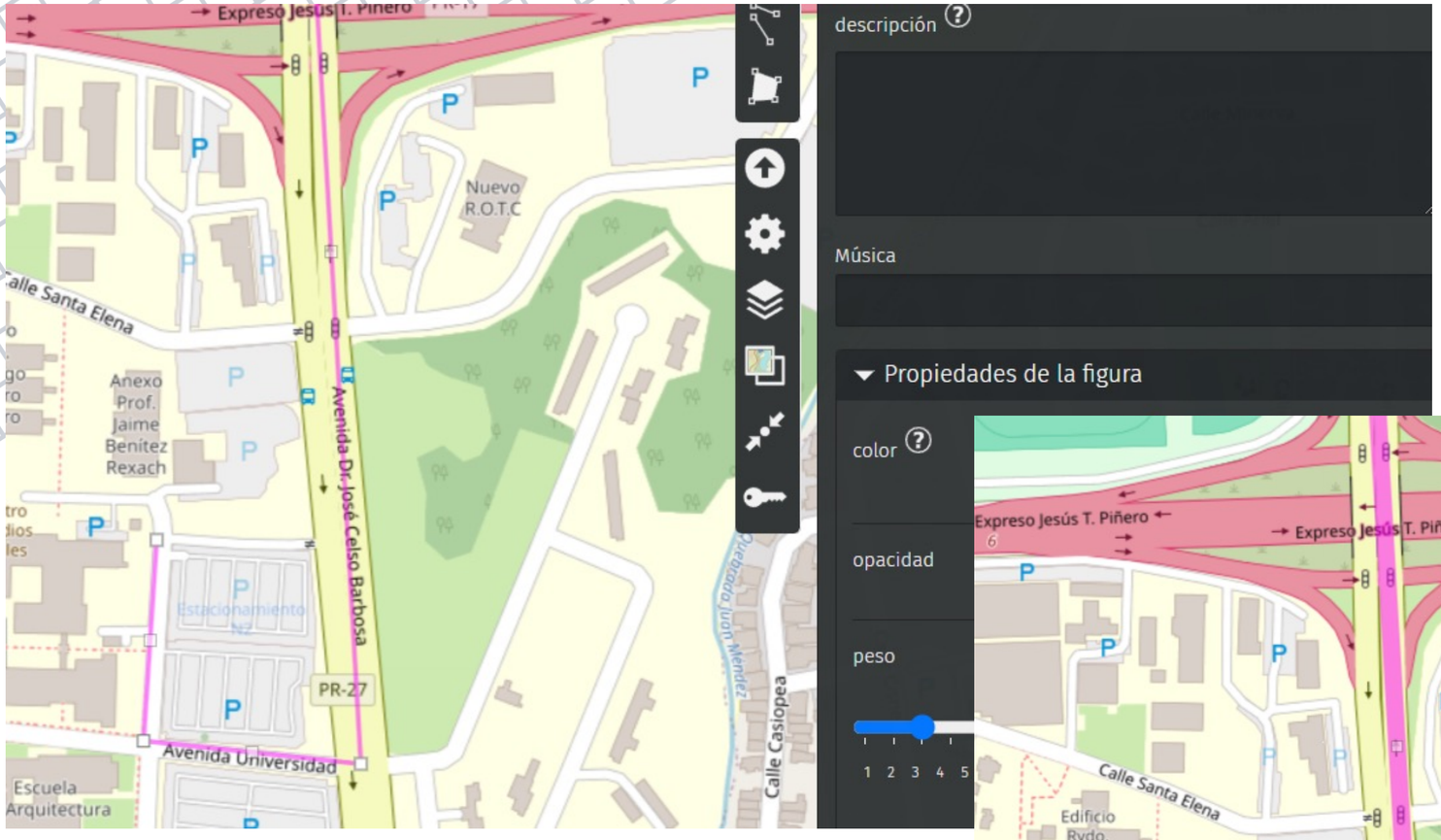
7

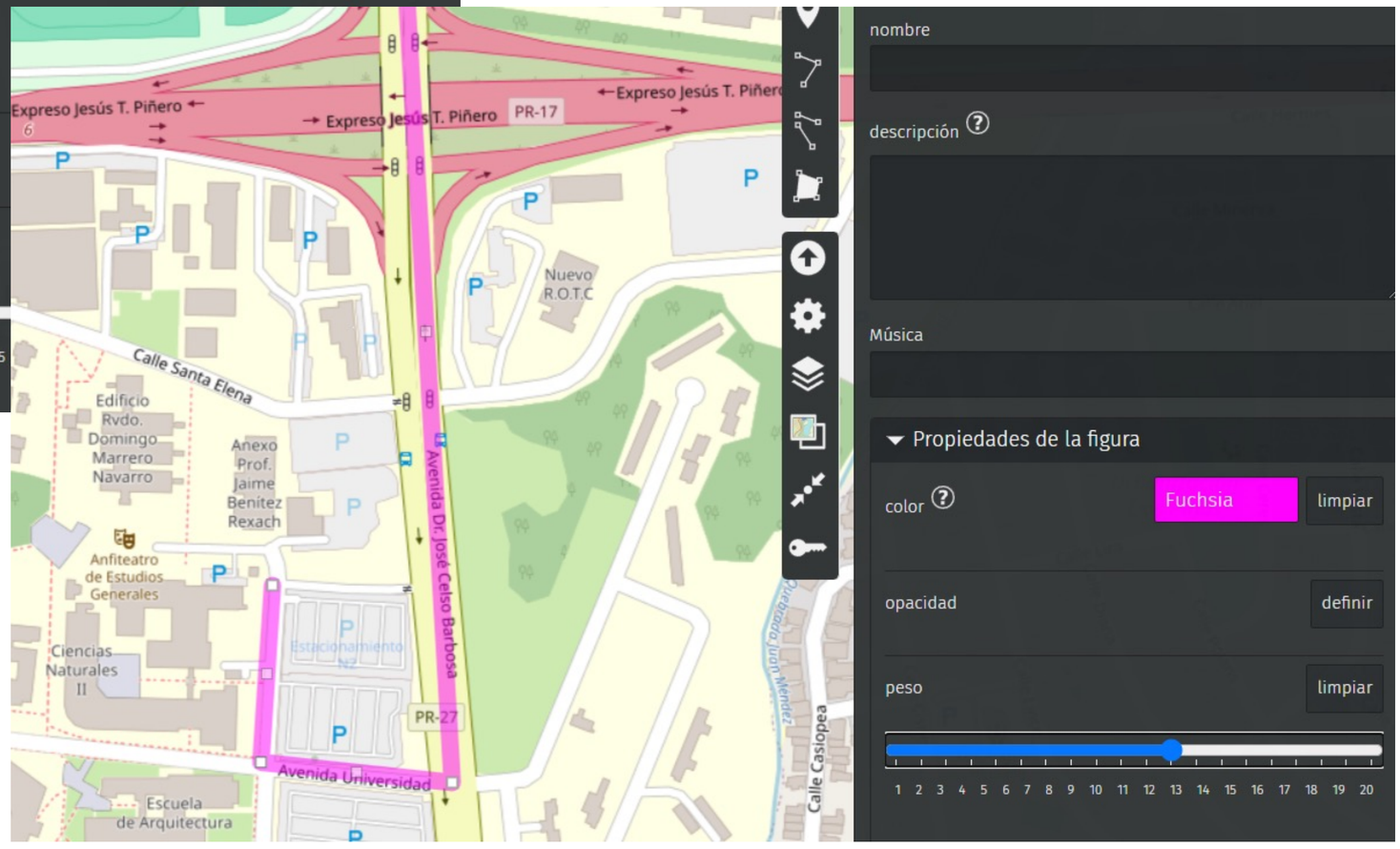
Practica trazando la **ruta que tomas para llegar a la Universidad desde tu barrio**. Cada vez que tengas que virar, debes hacer click para añadir un segmento nuevo. Cuando termines, haz click en el último punto para cerrar la línea.


Avenida Dr. Ashford
Avenida Magdalena
Avenida Wilson
BAYOLA
Avenida McLeary
Calle Loiza
Calle San Jorge
LOÍZA
SANTURCE
PULGUERO
Calle del Parque
Calle San Jorge
Calle Bolivar
Avenida Eduardo Conde
Close
Feature properties
Choose the layer of the feature
Layer 1
name
Anónimo 1
description
Ruta a la UPR
Shape properties
Advanced properties

8

Puedes **editar el color, opacidad, y grosor (peso) de la línea** seleccionando “Propiedades de la figura”.

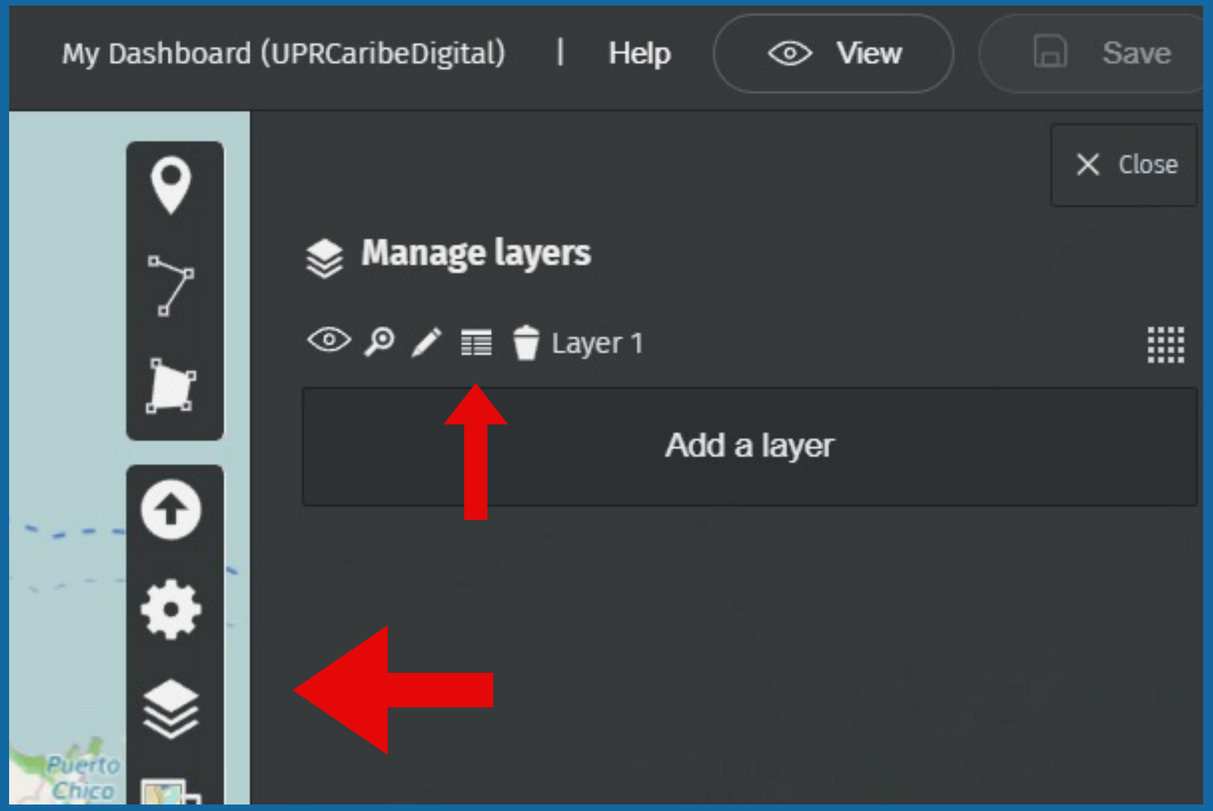

Expreso Jesús T. Piñero
Nuevo R.O.T.C
Calle Santa Elena
Anexo Prof. Jaime Benitez Rexach
Avenida Dr. José Celso Barbosa
PR-27
Avenida Universidad
Escuela Arquitectura
Calle Casiopea
descripción
Música
Propiedades de la figura
color
opacidad
peso
1 2 3 4 5


Expreso Jesús T. Piñero
PR-17
Nuevo R.O.T.C
Calle Santa Elena
Edificio Rvdo. Domingo Marrero Navarro
Anexo Prof. Jaime Benitez Rexach
Anfiteatro de Estudios Generales
Ciencias Naturales II
Avenida Dr. José Celso Barbosa
PR-27
Avenida Universidad
Escuela de Arquitectura
Calle Casiopea
nombre
descripción
Música
Propiedades de la figura
color
Fuchsia
limpiar
opacidad
definir
peso
limpiar
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

PERSONALIZA LAS CAPAS

AÑADE PROPIEDADES O CAMPOS DE INFORMACIÓN

Puedes añadir otras “propiedades” o “campos” / “fields” adicional a el “nombre” y la “descripción”. Oprime “Edit layers” / “Gestionar capas” de la línea que trabajaste anteriormente. Oprime “Edit properties in a table” / “Editar propiedades en una tabla”.

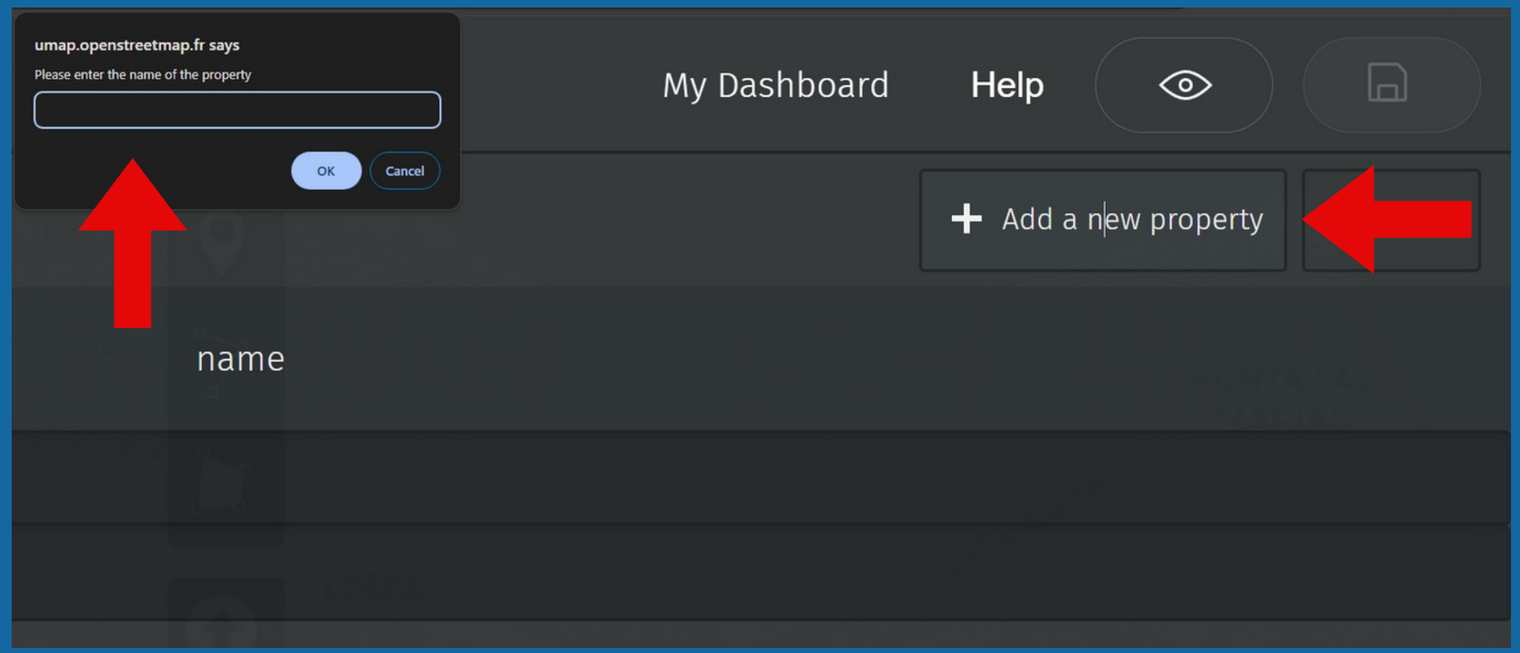


PERSONALIZA LAS CAPAS

AÑADE PROPIEDADES O CAMPOS DE INFORMACIÓN

Añade una propiedad nueva para los elementos.

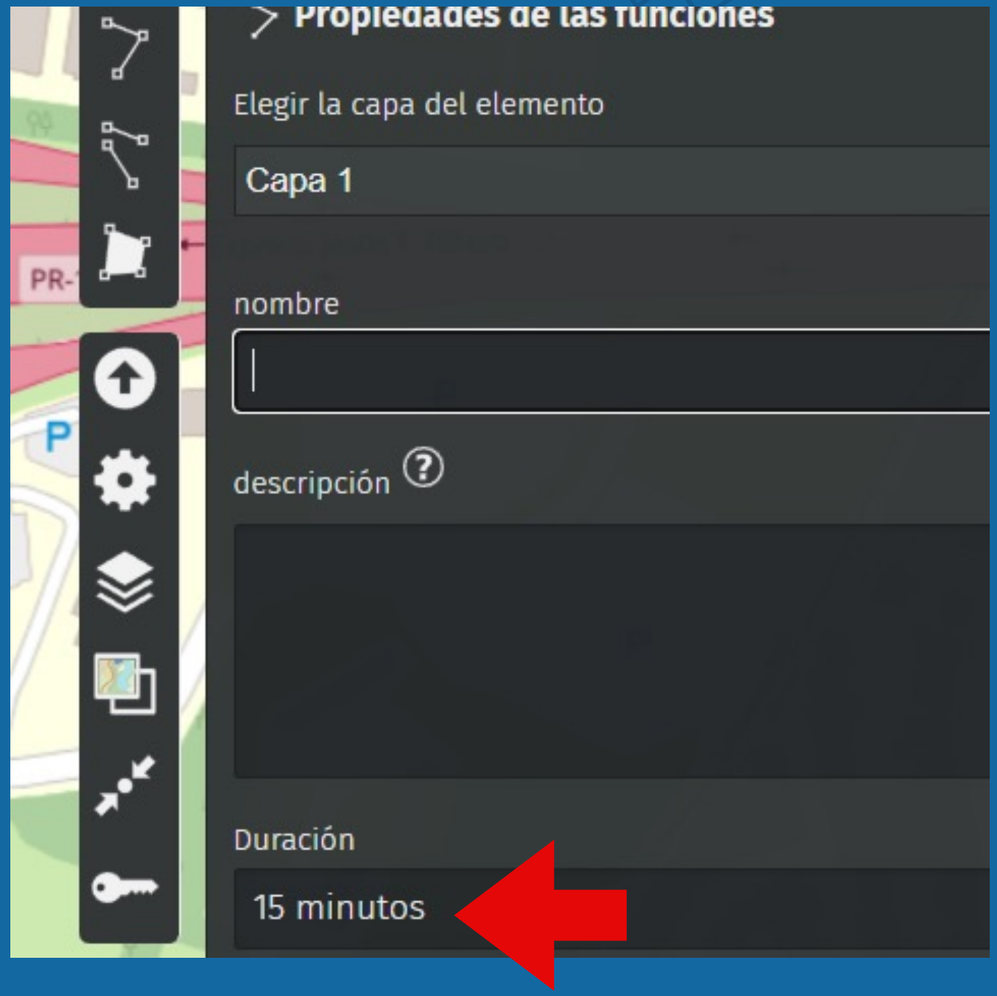
Por ejemplo, “Duración del viaje” o “Pueblo de origen”, etc.



PERSONALIZA LAS CAPAS

AÑADE PROPIEDADES O CAMPOS DE INFORMACIÓN

Asegúrate que se haya creado la propiedad o campo. Selecciona la línea que habías creado y verifica.



PERSONALIZA LAS CAPAS

AÑADE PROPIEDADES O CAMPOS DE INFORMACIÓN

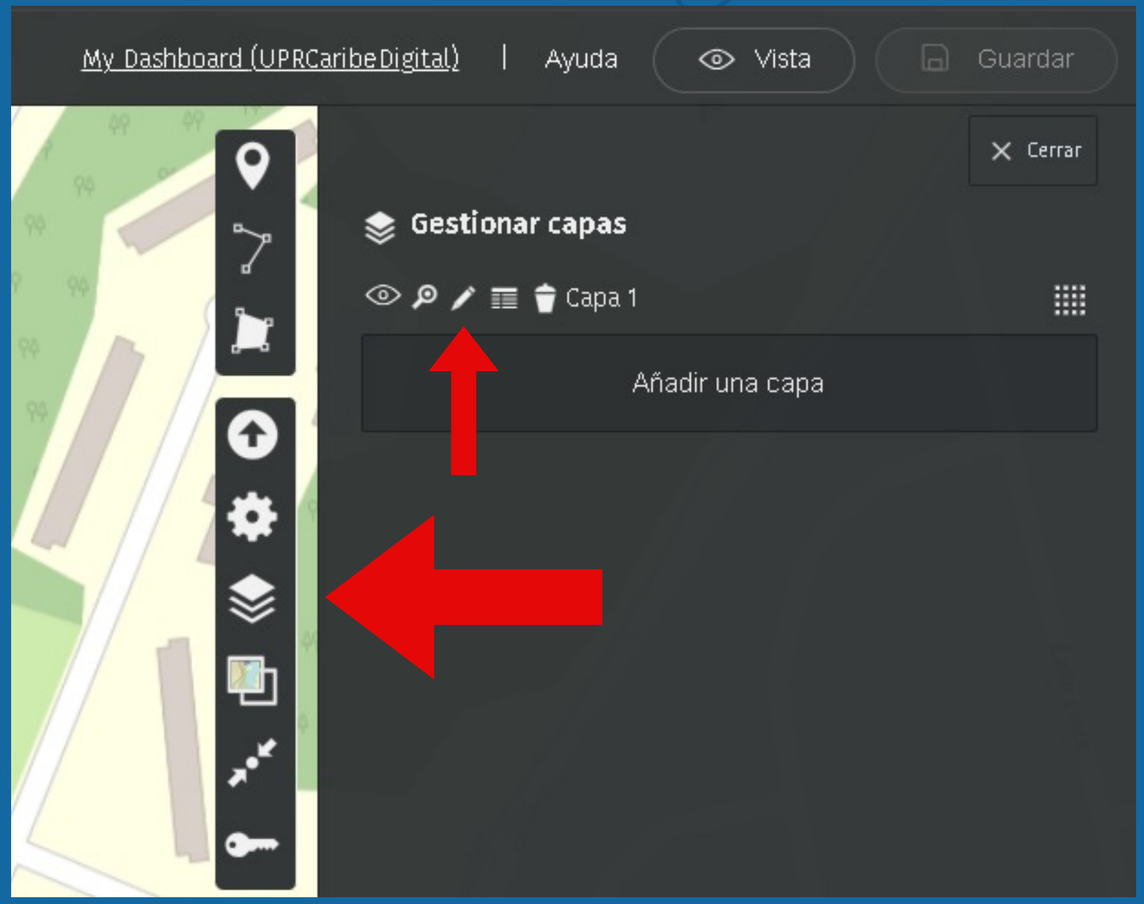
El nuevo campo o propiedad que hemos creado NO aparece cuando hacemos click en la línea.

PERSONALIZA LAS CAPAS

AÑADE PROPIEDADES O CAMPOS DE INFORMACIÓN

Si quieres que aparezca tu nueva propiedad cada vez que oprimas el elemento (esto aplica a marcadores también), puedes editar las “Opciones de interacción” / “Interaction options” predeterminadas de la capa.

Vaya a “Gestionar capas” en la columna de herramientas, y selecciona el lápiz de la capa.



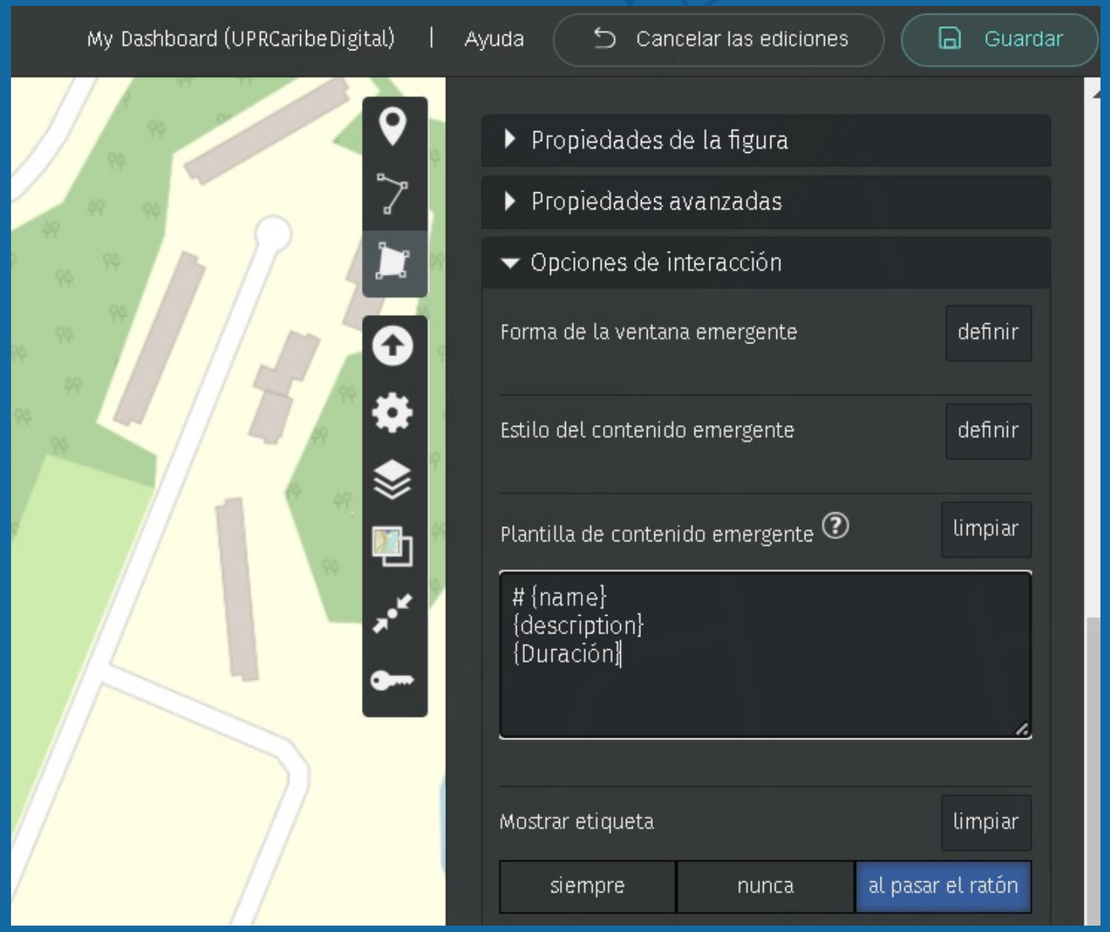
PERSONALIZA LAS CAPAS

AÑADE PROPIEDADES O CAMPOS DE INFORMACIÓN

En “Opciones de interacción” de la capa, selecciona “Plantilla de contenido emergente”.

Especifica los campos o propiedades que quieras que aparezcan cuando le den click al elemento. El predeterminado es “name” y “description”.

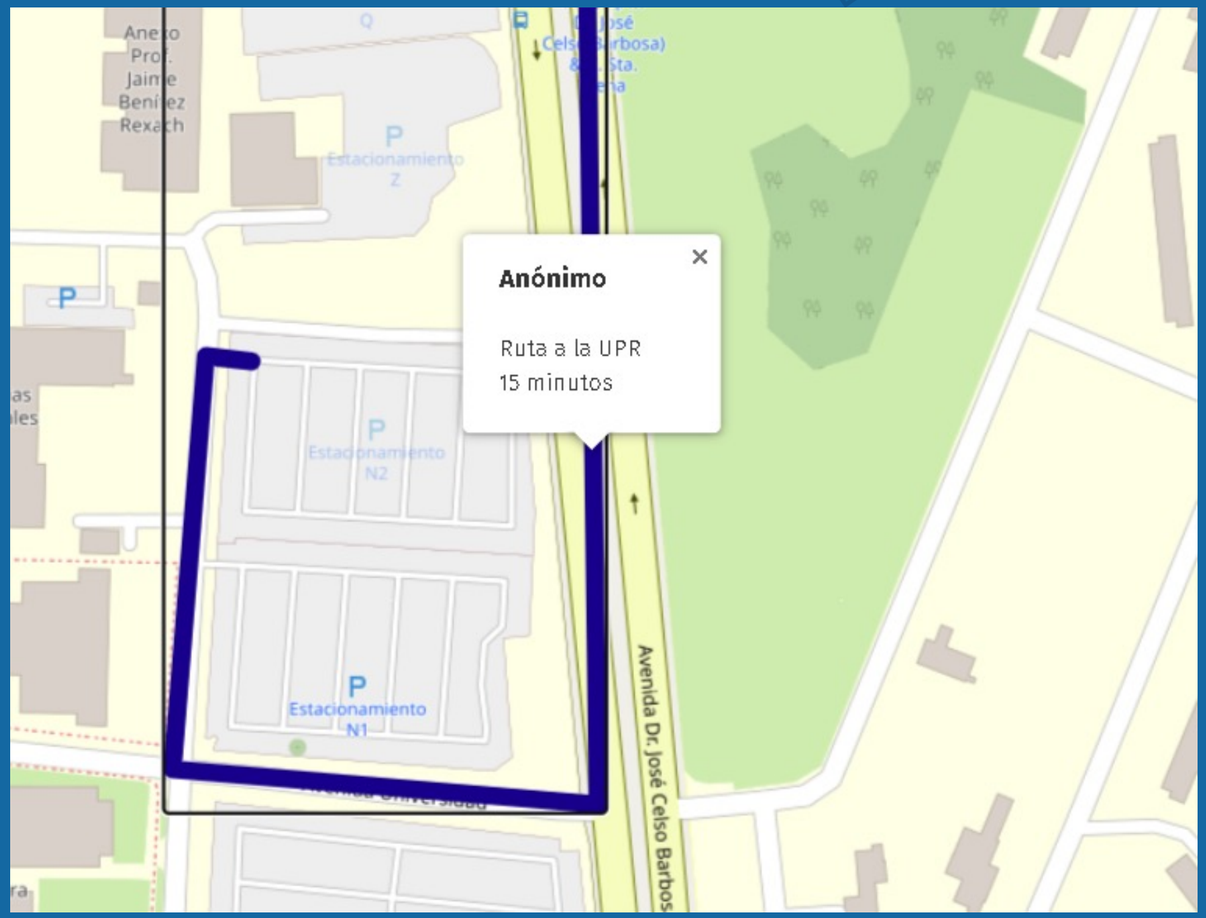
Para añadir uno nuevo, simplemente coloca el nombre del campo que deseas visualizar entre dos brackets { }: En este caso, {Duración}



PERSONALIZA LAS CAPAS

AÑADE PROPIEDADES O CAMPOS DE INFORMACIÓN

Ahora aparece el campo o propiedad que recién creamos.



CHALLENGE #2

Imaginando rutas colectivas

Puerto Rico es de los países con mayor cantidad de vehículos por milla cuadrada y por pasajeros en el mundo.

1. En parejas, generen dos rutas de transporte colectivo hipotéticos para Puerto Rico (y/o el Caribe) (ej. tranvía, ferry, tren, autobús, bicicletas, avioneta, etc.).
2. Pónganle “nombre” y provean una “descripción”.
3. Utiliza tu imaginación, no tienes que limitarte a algo práctico.
4. Genera una capa distinta para cada línea trazada.
5. Añádele un campo / propiedad a cada capa titulada “Ruta”. En ese encasillado deben poner el principio y fin de la ruta: Ej. “San Juan-Cataño”

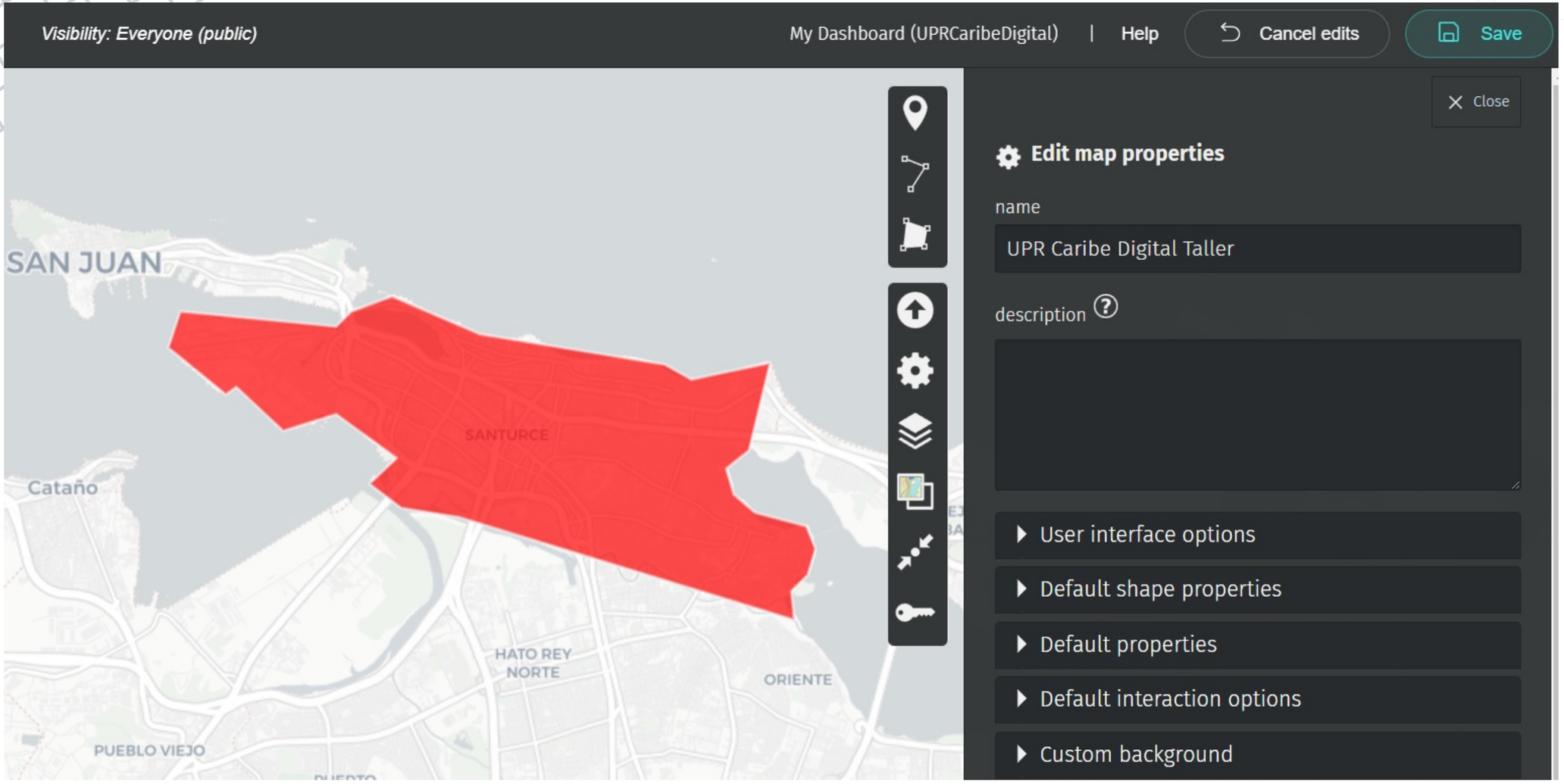
CHALLENGE #2

Imaginando rutas colectivas

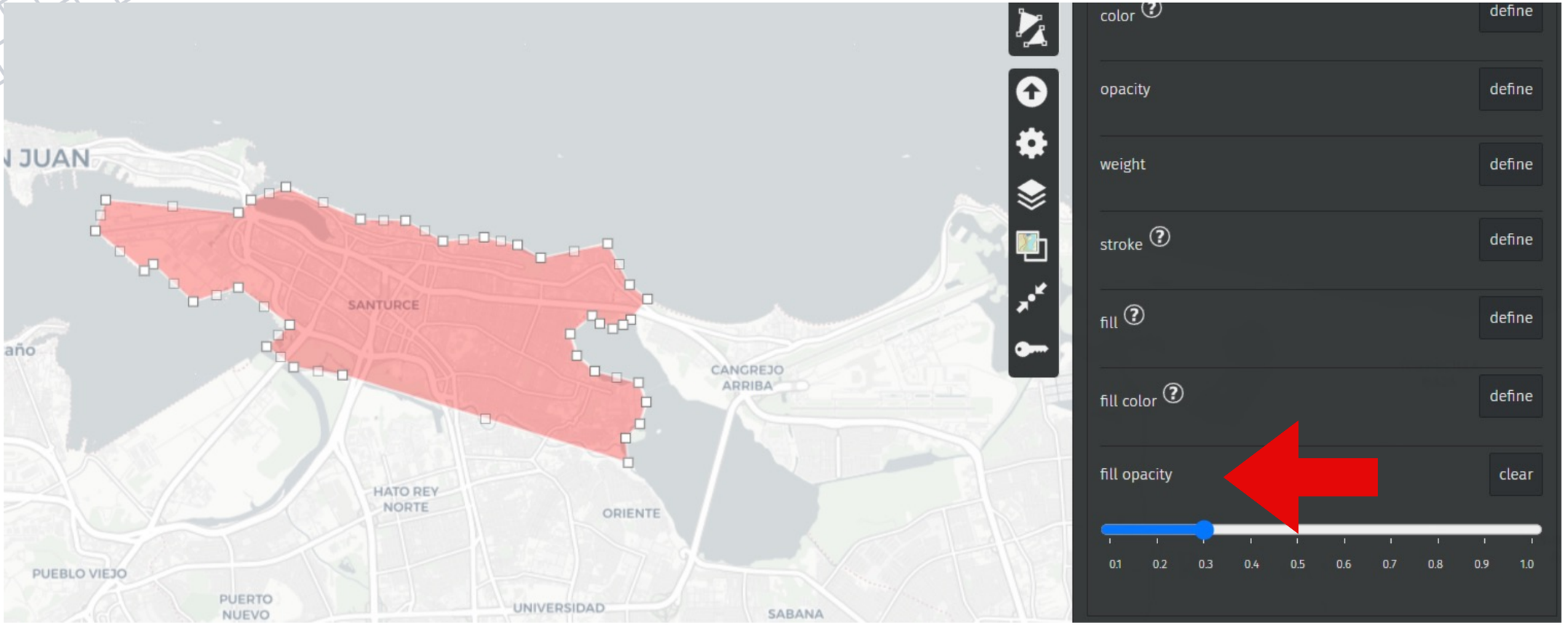
Descarguen sus mapas y coloquen el archivo en el Google Drive, en el folder titulado: “Challenge 2 - Líneas”.

Ahora vamos a trabajar el último elemento de un mapa:
los polígonos.

Selecciona **polígonos** en la columna de herramientas. Los polígonos, como las líneas, consisten de segmentos que se generan con cada click. Es recomendable encerrar tu área general en un triángulo o cuadrado, y luego estirar las líneas para detallar las curvas y los detalles. Practica.


Visibility: Everyone (public)
My Dashboard (UPRCaribeDigital)
|
Help
Cancel edits
Save
SAN JUAN
SANTURCE
Cataño
HATO REY NORTE
ORIENTE
PUEBLO VIEJO
Close
Edit map properties
name
UPR Caribe Digital Taller
description
User interface options
Default shape properties
Default properties
Default interaction options
Custom background

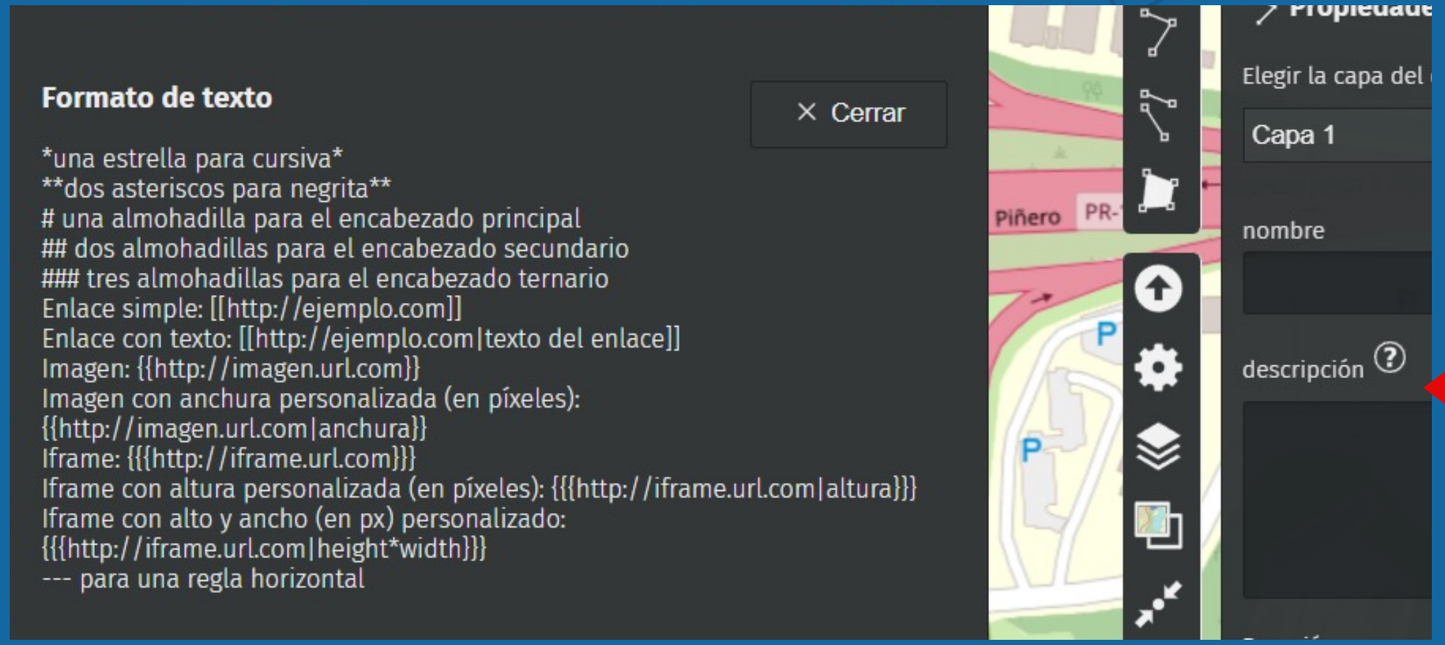
Podemos darle más **transparencia al relleno del polígono**.
Ve a “Propiedades de la figura” / “Shape properties” y edita la opacidad.


color
define
opacity
define
weight
define
stroke
define
fill
define
fill color
define
fill opacity
clear
0.1
0.2
0.3
0.4
0.5
0.6
0.7
0.8
0.9
1.0
SANTURCE
CANGREJO ARRIBA
HATO REY NORTE
ORIENTE
PUEBLO VIEJO
PUERTO NUEVO
UNIVERSIDAD
SABANA

JUEGA CON LOS ELEMENTOS

PUEDES AÑADIR IMÁGENES Y ENLACES

En la propiedas o campo de “descripción” hay un signo de interrogación que contiene el lenguaje que hay que utilizar para insertar imágenes, enlaces web, formatear el texto.

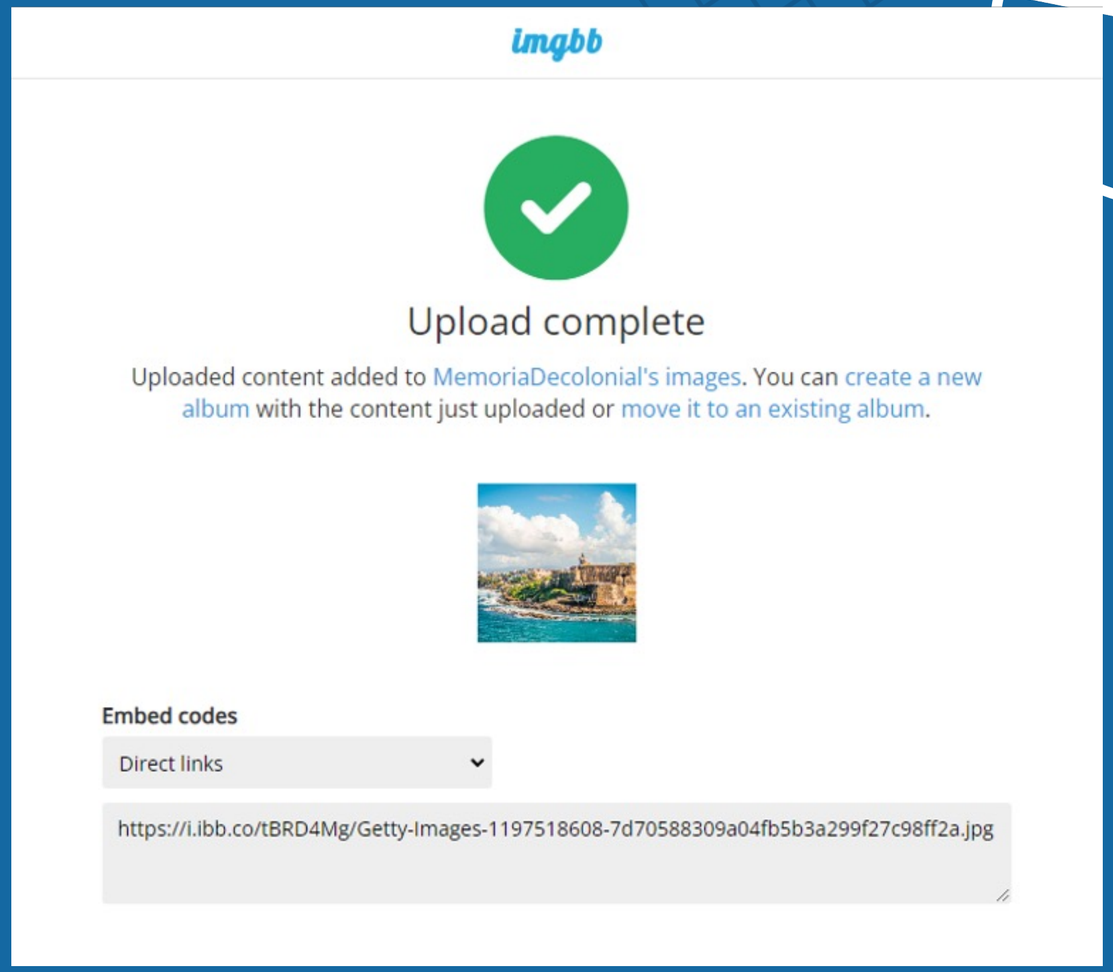


AÑADE FOTOS

A TUS PUNTOS EN EL MAPA

Si quieres que aparezca una foto, primero necesitamos generarle un enlace.

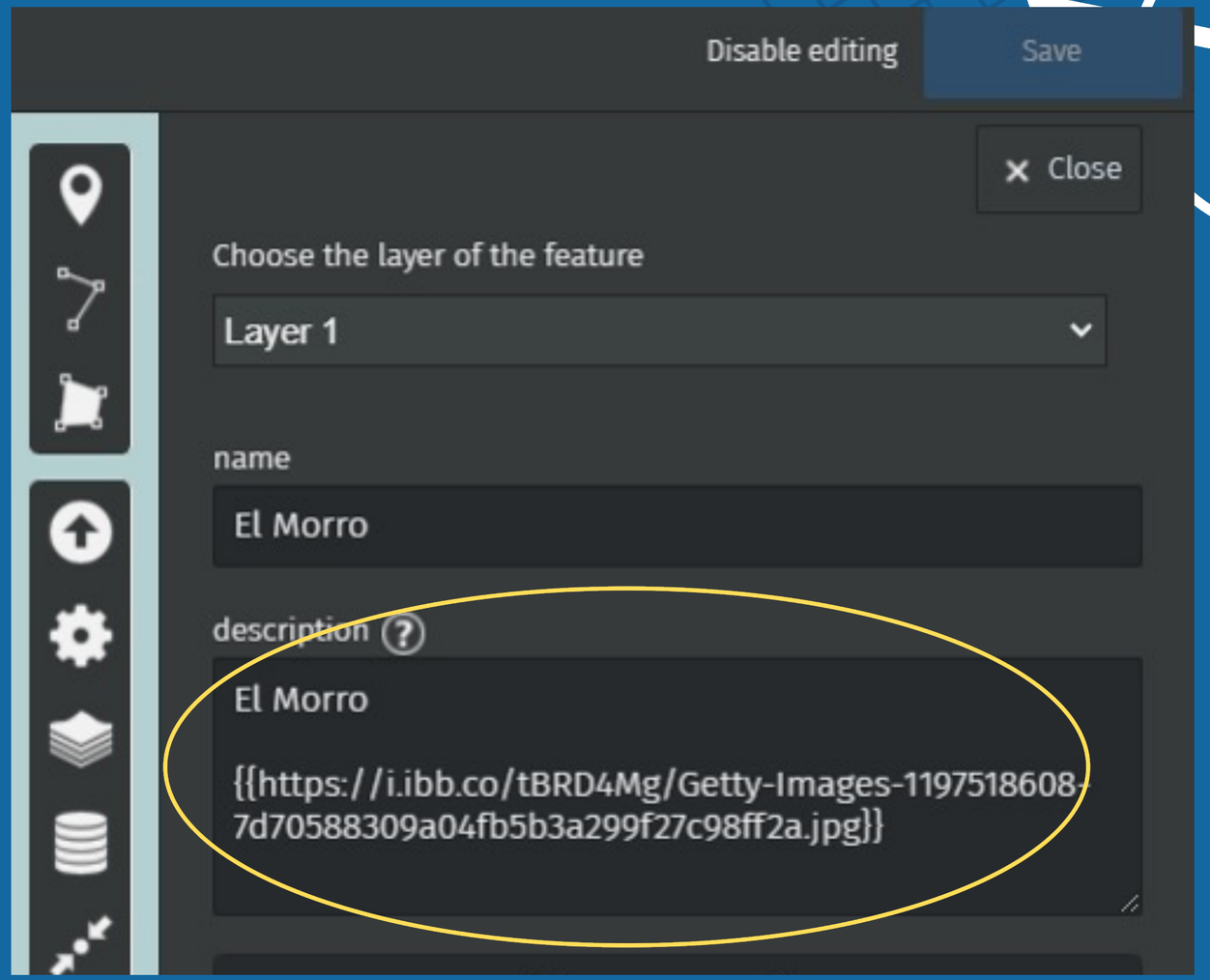
Sube la foto de tu gusto a http://imgbb.com y selecciona “Direct Link” y dale copy al enlace.



AÑADE FOTOS

A TUS PUNTOS EN EL MAPA

Edita el mapa y busca el elemento donde quieres añadir la imagen.
Ábrelo y añade la imagen utilizando {{ }} con el enlace adentro.
Oprime “Save”.



AÑADE FOTOS

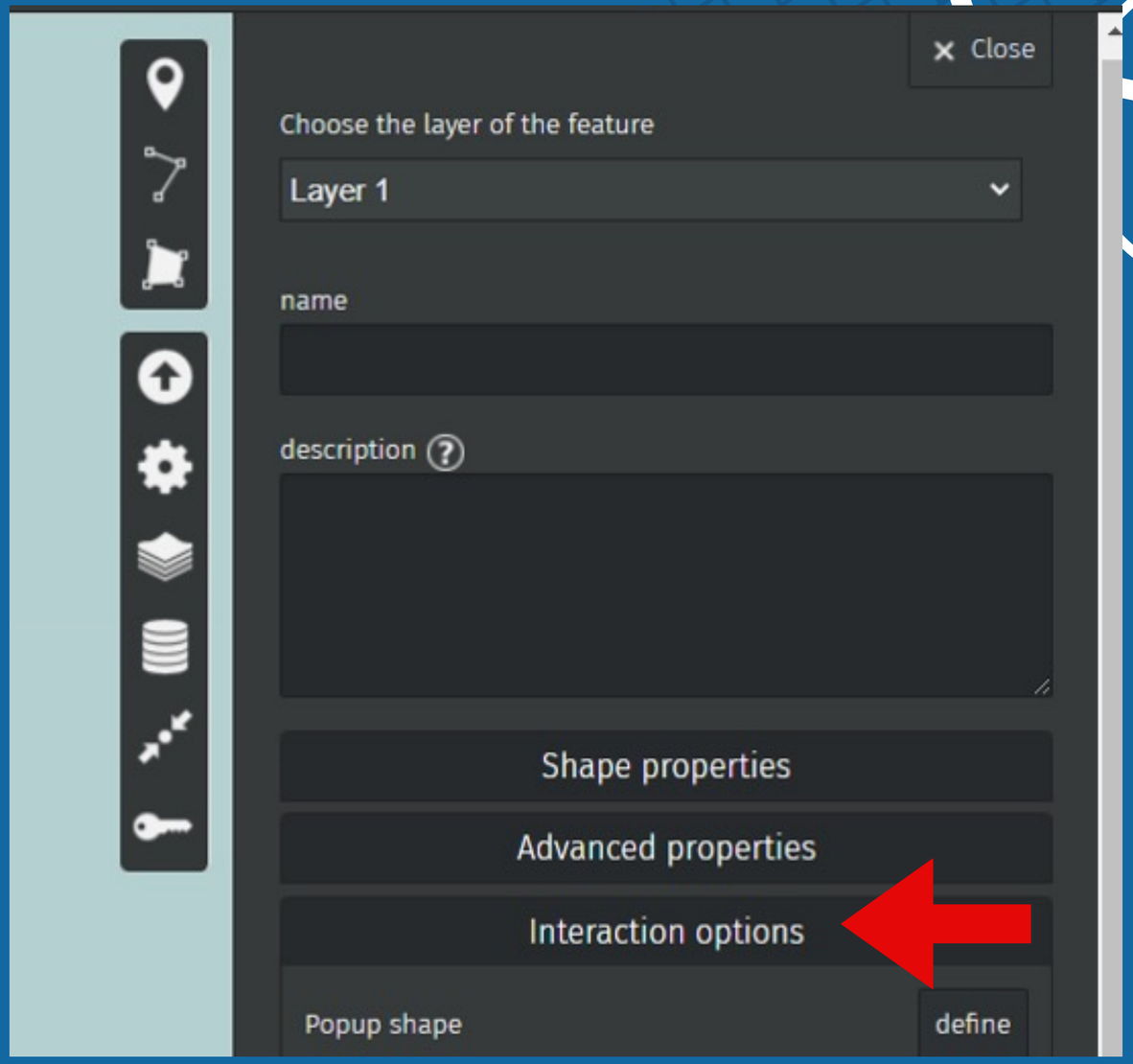
A TUS PUNTOS EN EL MAPA

Si la foto ve muy pequeña para tu gusto, presiona “Edit”en la esquina superior derecha del mapa y busca el punto en el mapa con la foto que quieres editar. Presiona el lápiz que aparece encima de ese punto.

AÑADE FOTOS

A TUS PUNTOS EN EL MAPA

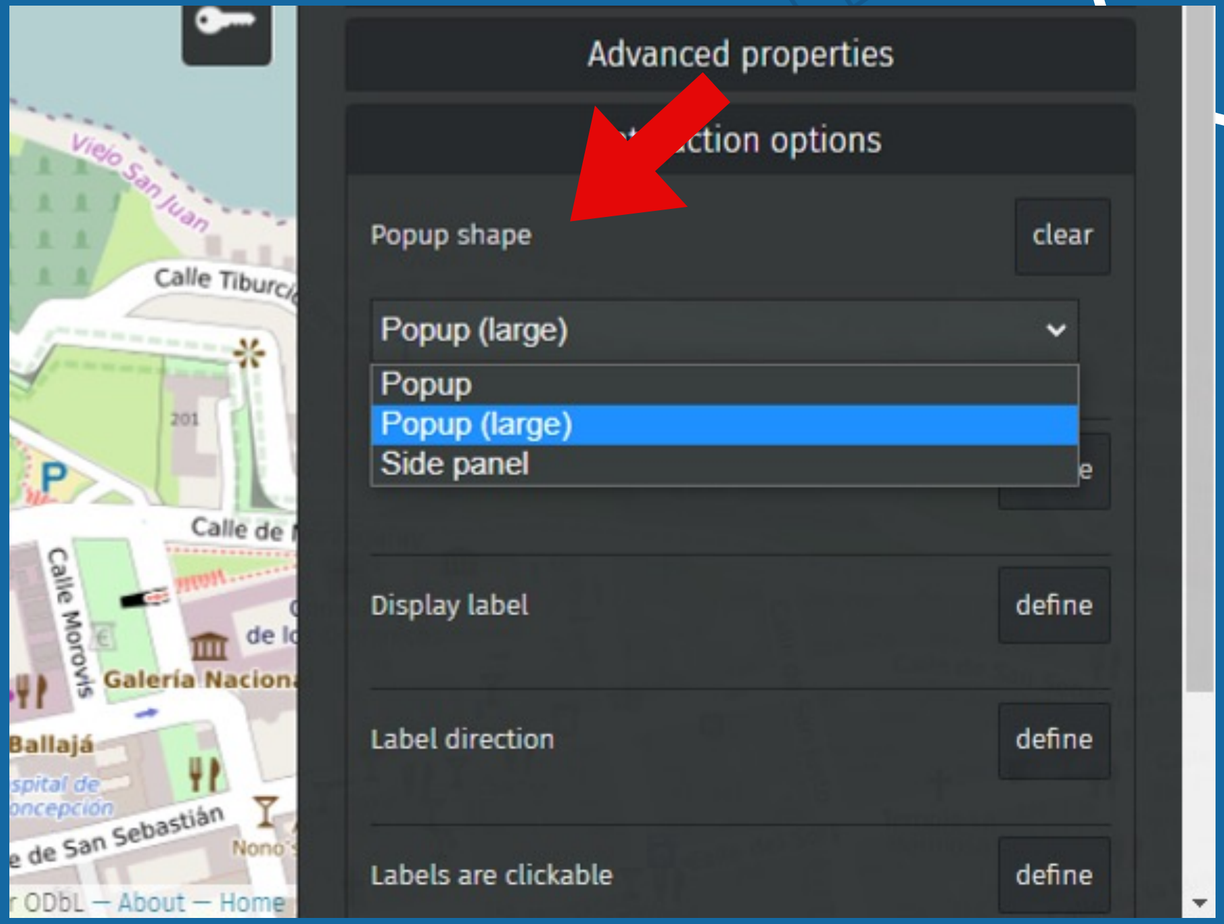
Presiona “Interaction options” para cambiar cómo se ve la información cuando presionas los puntos en el mapa.



AÑADE FOTOS

A TUS PUNTOS EN EL MAPA

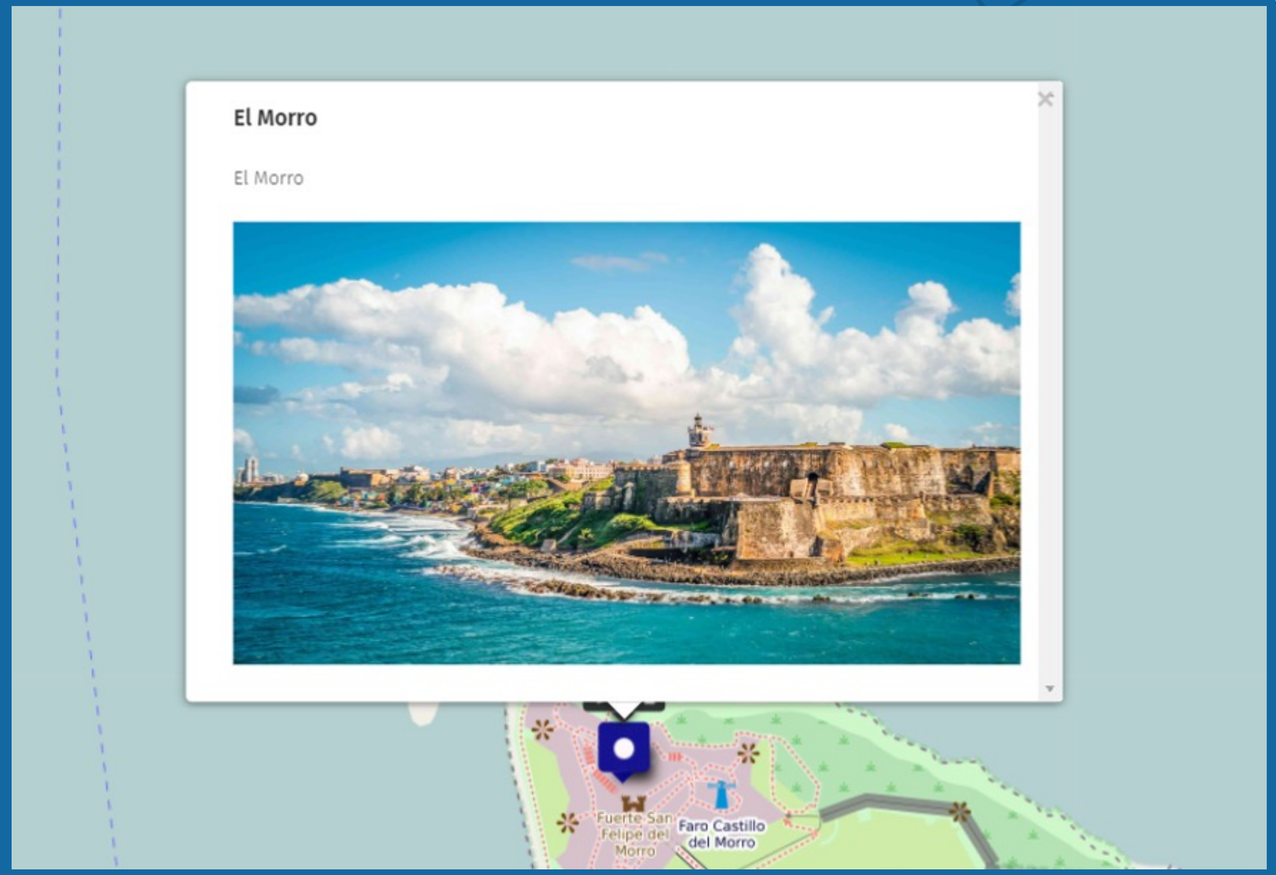
Cambia cómo se ve el “Popup shape” que tiene la información. Selecciona “Popup (large)” o “Side panel”. Presiona “Save” y “Disable editing”.



AÑADE FOTOS

A TUS PUNTOS EN EL MAPA

¡Ya está! Ahora la foto se ve más grande y se aprecia mejor.



CHALLENGE #3

Las fronteras del Caribe

Los parámetros de lo que constituye el Caribes no son iguales para todo el mundo.

1. Genera un polígono que delimite lo que tú entiendes que constituye el Caribe.
2. Añade tres imágenes que para ti representan el Caribe, para que se vean cuando le des click al polígono. (Utiliza imgbb)
3. Descarguen sus mapas y compártanlos con otra pareja de cartógrafes.
4. Importen el mapa de la otra pareja y comparen sus conceptualizaciones de la región.

CHALLENGE #3

Las fronteras del Caribe

Compartan el enlace del nuevo mapa con el tallerista via Google Drive en el folder titulado: “Challenge 3 - Poligonos”.

1. Los **polígonos** pueden utilizarse para generar mapas **“Coropleto”/ “Choropleth”**, que utilizan gradiantes de colores distintos para visualizar datos en polígonos.

En el próximo slide verás un ejemplo del Dr. Raúl Santiago Bartolomei de la Escuela Graduad de Planificación de la UPR.

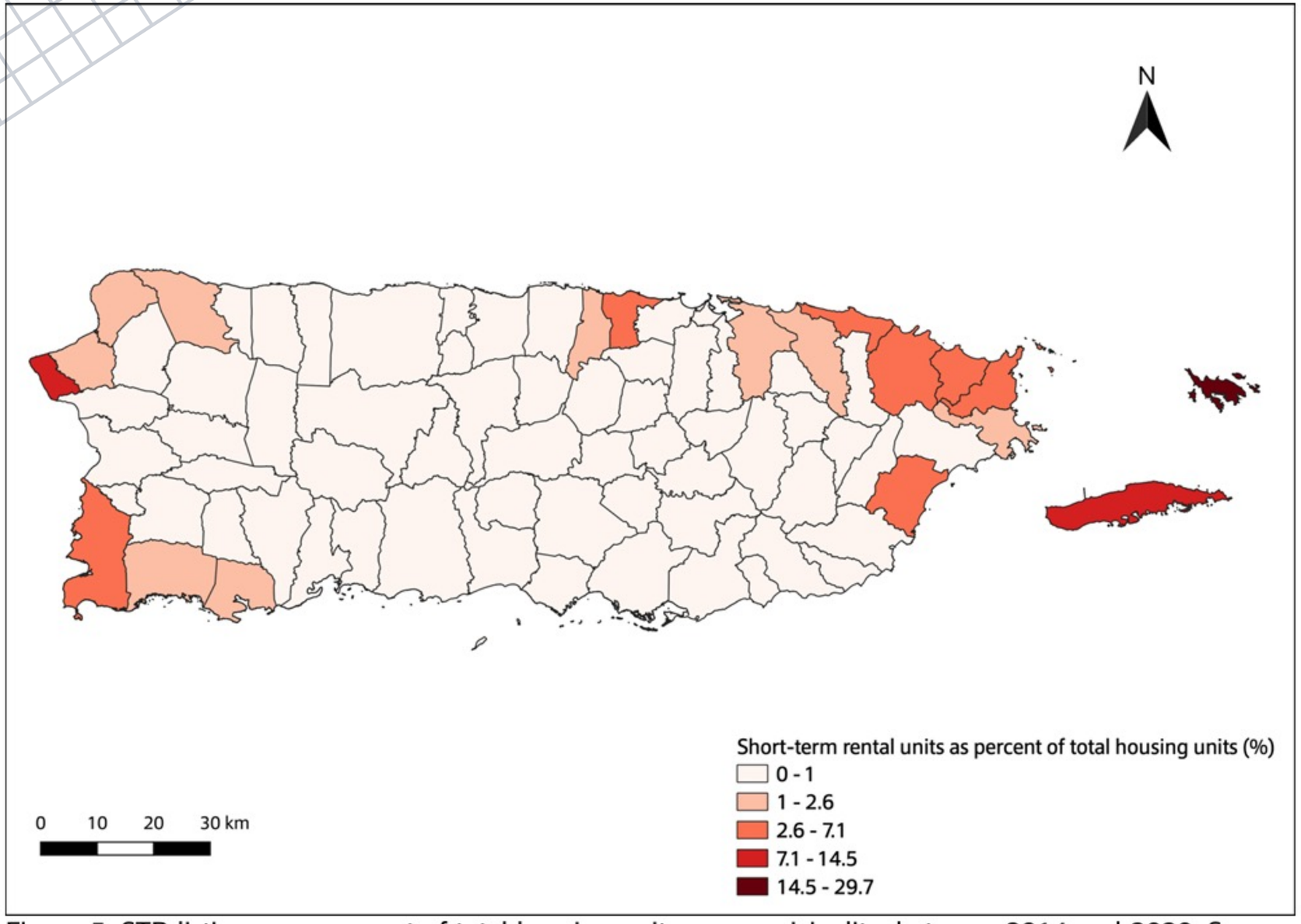
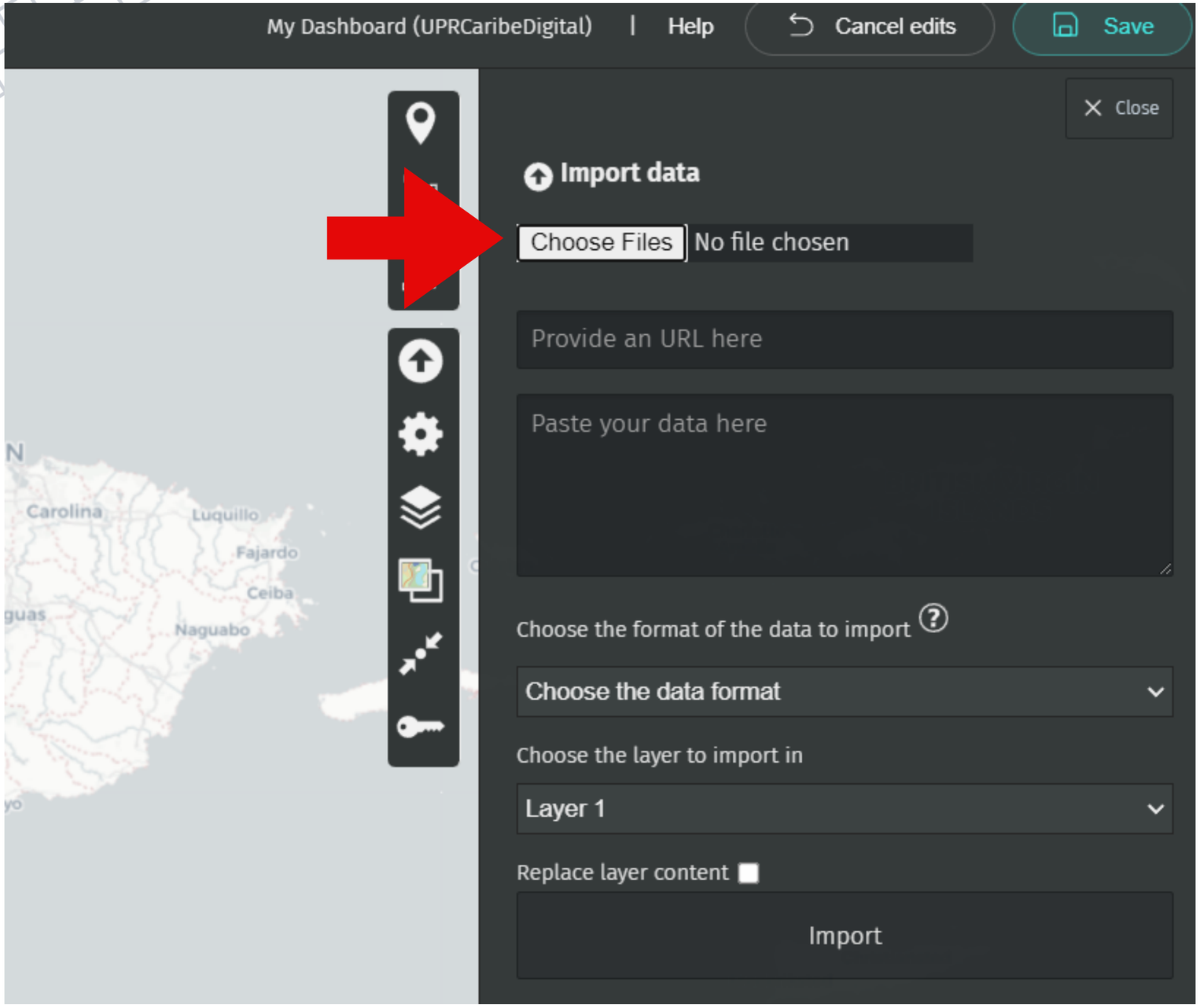


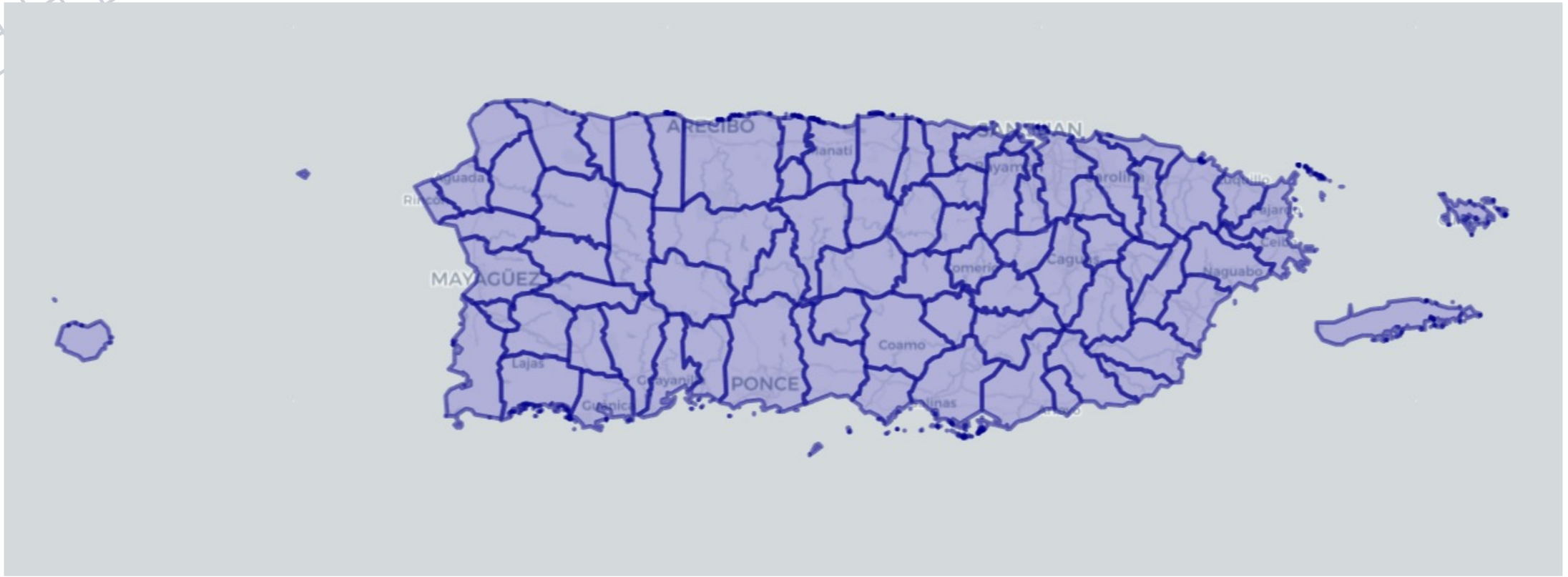
Figure 5: STR listings as a percent of total housing units per municipality, between 2014 and 2020. Source: AirDNA and the US Census Bureau (PRCS).

2

Podemos hacer un mapa coropleto en uMap, pero en vez de manualmente dibujar los municipios de Puerto Rico, podemos importar los polígonos ya hechos, cortesía de la Junta de Planificación.

De manera individual, en la columna de herramientas, selecciona “Importar datos” / “Import data” y selecciona el archivo de **Municipios** que le hemos provisto durante este taller. Verás el resultado antes del siguiente paso.

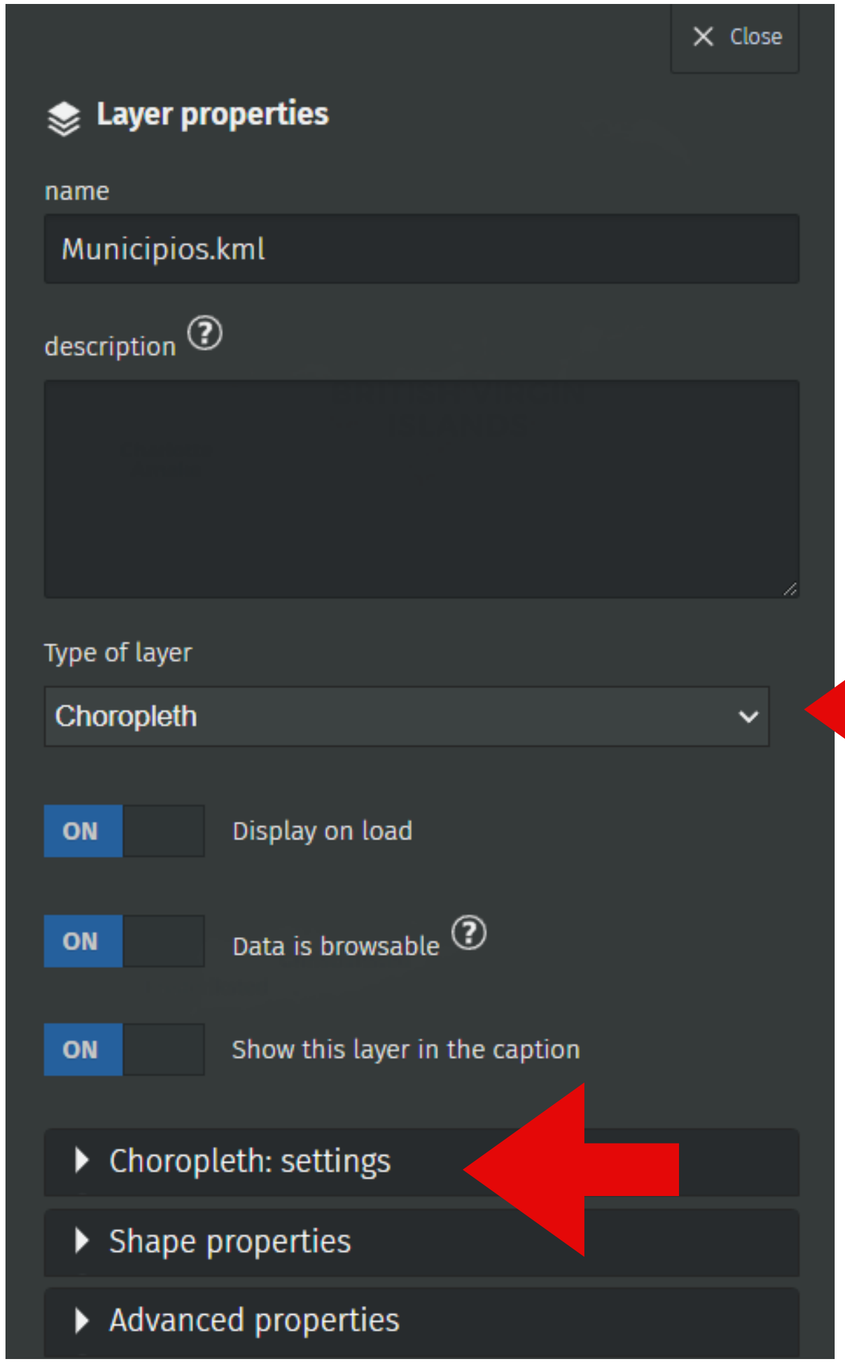

My Dashboard (UPRCaribeDigital)
Help
Cancel edits
Save
Close
Import data
Choose Files
No file chosen
Provide an URL here
Paste your data here
Choose the format of the data to import
Choose the data format
Choose the layer to import in
Layer 1
Replace layer content
Import
Carolina
Luquillo
Fajardo
Ceiba
Naguabo


ARECIBO
MAYAGÜEZ
PONCE
Coamo
Lajas
Naguabo

Usualmente los cartógrafos preparan estos mapas utilizando tablas o “spreadsheets” y luego las importan directamente a la plataforma para que genere el mapa coropleto. Para efectos de este taller haremos este ejercicio a la inversa, es decir, vamos a entrar la data directamente al mapa, la cual posiblemente sea más fácil para proyectos comunitarios.

3

En la columna de herramientas, selecciona “Gestionar capas” y edita la capa de los municipios. En “Type of layer” selecciona “Choropleth".
Ahora debe aparecer un nuevo menú abajo llamado “Choropleth: settings”.


Close
Layer properties
name
Municipios.kml
description
Type of layer
Choropleth
ON
Display on load
ON
Data is browsable
ON
Show this layer in the caption
Choropleth: settings
Shape properties
Advanced properties

4

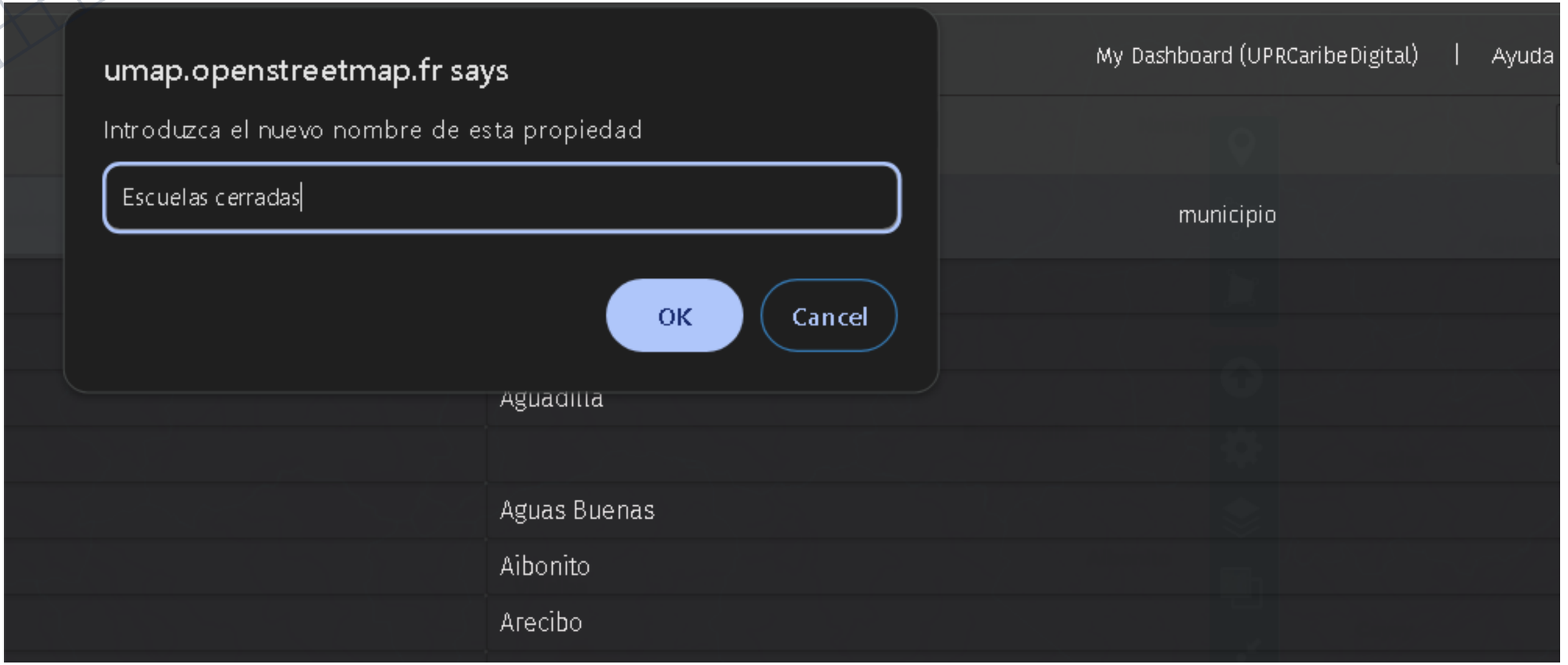
En **Choropleth settings** puedes:

1. Escoger la propiedad que deseas visualizar para distribuir los colores.
2. Escoger la paleta de colores para los gradiantes.
3. Determinar cantidad de gradiantes o “clases de coropletas”.
4. Determinar el rango de cada gradiante, o “puntos de ruptura de la coropleta”.

5

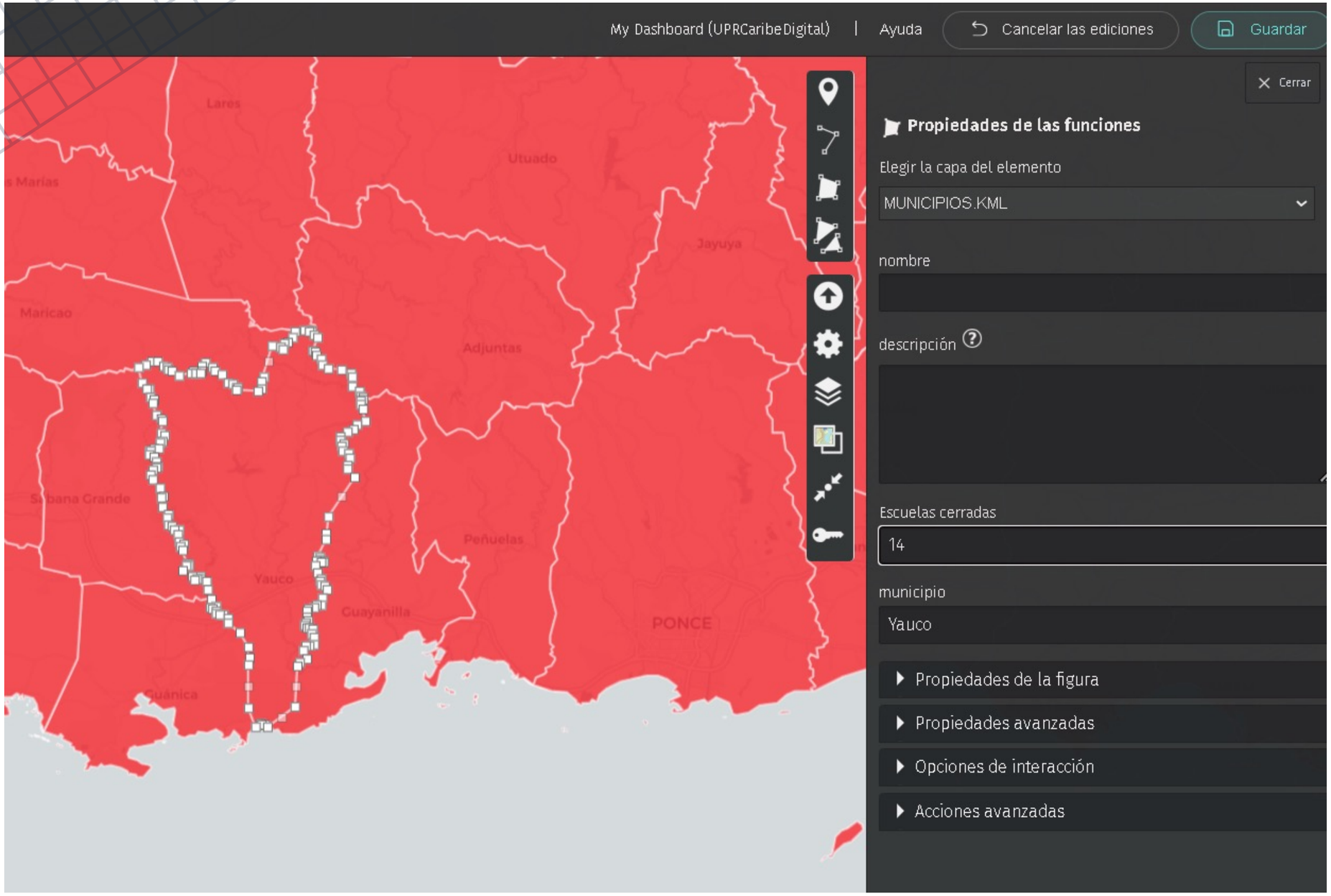
Escojamos un tema, por ejemplo el cierre de escuelas en Puerto Rico desde el 2011 hasta el 2022. La organización El Puente junto al Centro de Puerto Rican Studies hicieron un estudio y un mapa muy valioso al respecto.

Primero, debes generar el campo o propiedad *Cierre de escuelas*.
Edita tu capa de Municipios y añade el campo en “Editar propiedades en una tabla”.


umap.openstreetmap.fr says
Introduzca el nuevo nombre de esta propiedad
Escuelas cerradas
OK
Cancel
My Dashboard (UPRCaribe Digital)
|
Ayuda
municipio
Aguadilla
Aguas Buenas
Aibonito
Arecibo

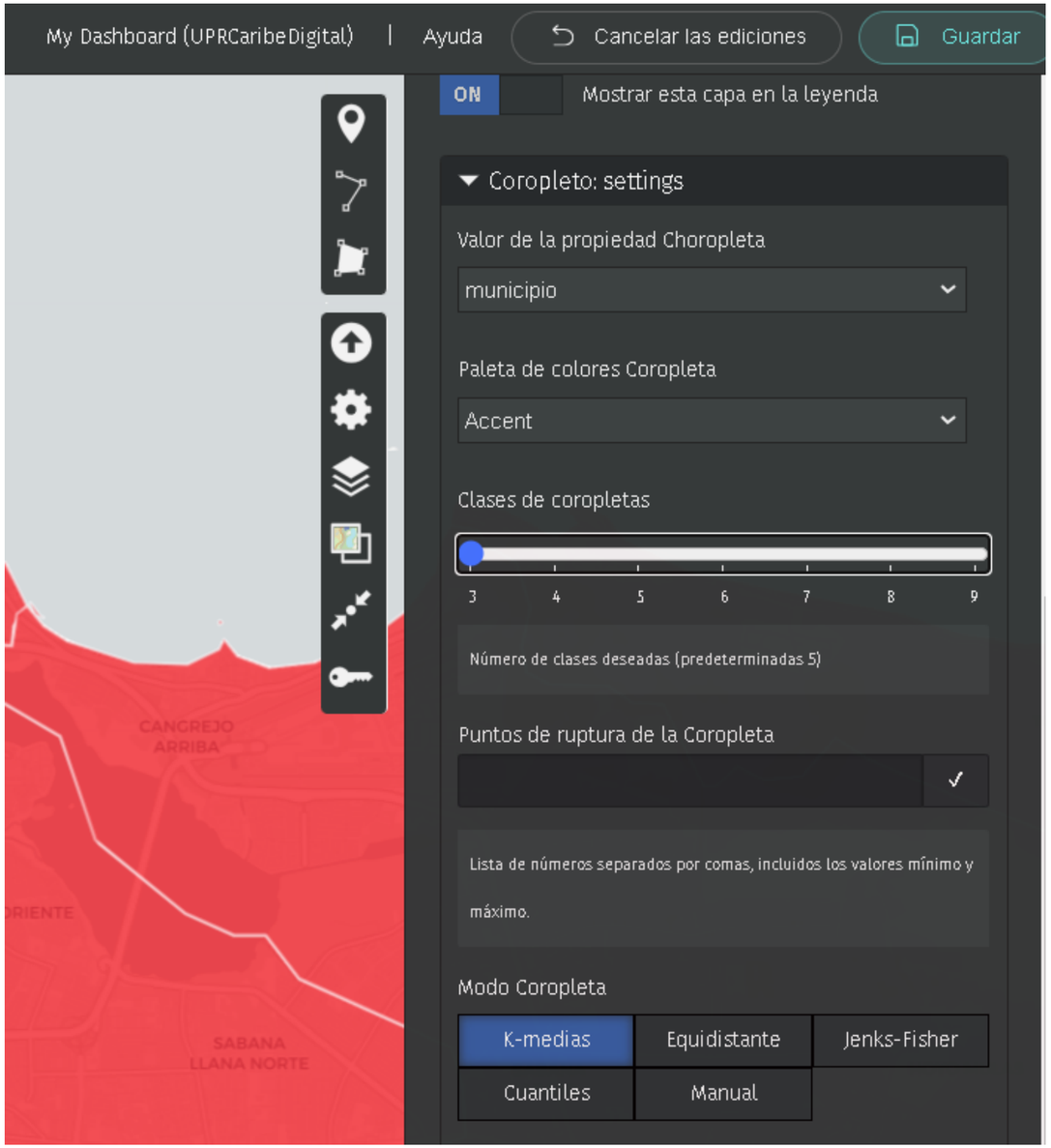
Añade la información de cierre de escuelas al campo creado por cada municipio.

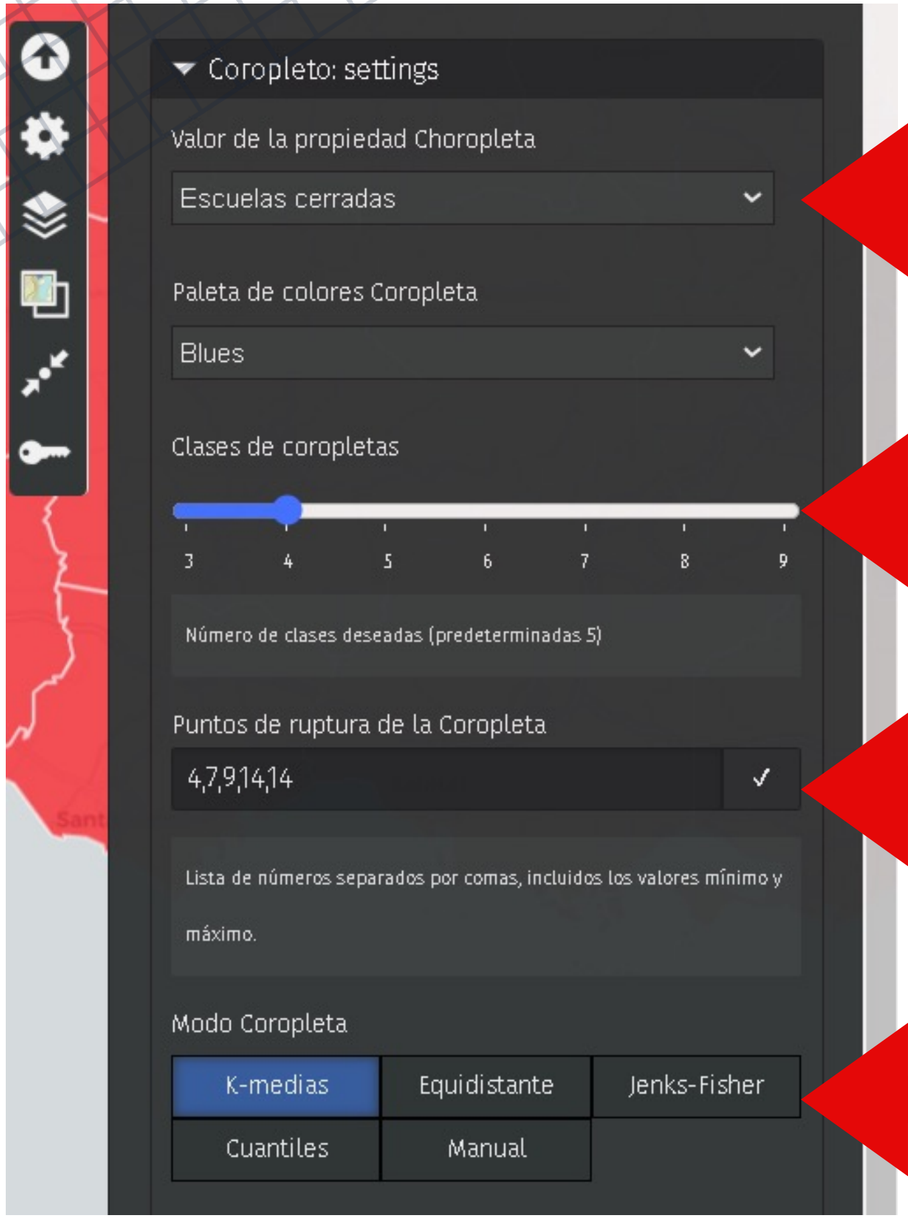
Ej. Lajas - 3
Guánica - 9
Yauco - 14
Guayanilla - 7
Peñuelas - 4


My Dashboard (UPRCaribeDigital)
Ayuda
Cancelar las ediciones
Guardar
Cerrar
Propiedades de las funciones
Elegir la capa del elemento
MUNICIPIOS.KML
nombre
descripción
Escuelas cerradas
14
municipio
Yauco
Propiedades de la figura
Propiedades avanzadas
Opciones de interacción
Acciones avanzadas
Lares
Utuado
Jayuya
Maricao
Adjuntas
Peñuelas
Yauco
Guayanilla
PONCE
Guánica

7

Ahora regresa a la configuración de la capa y edita los settings del coropleto.


My Dashboard (UPRCaribeDigital)
Ayuda
Cancelar las ediciones
Guardar
ON
Mostrar esta capa en la leyenda
Coropleto: settings
Valor de la propiedad Choropleta
municipio
Paleta de colores Coropleta
Accent
Clases de coropletas
3
4
5
6
7
8
9
Número de clases deseadas (predeterminadas 5)
Puntos de ruptura de la Coropleta
Lista de números separados por comas, incluidos los valores mínimo y máximo.
Modo Coropleta
K-medias
Equidistante
Jenks-Fisher
Cuantiles
Manual
CANGREJO ARRIBA
SABANA LLANA NORTE



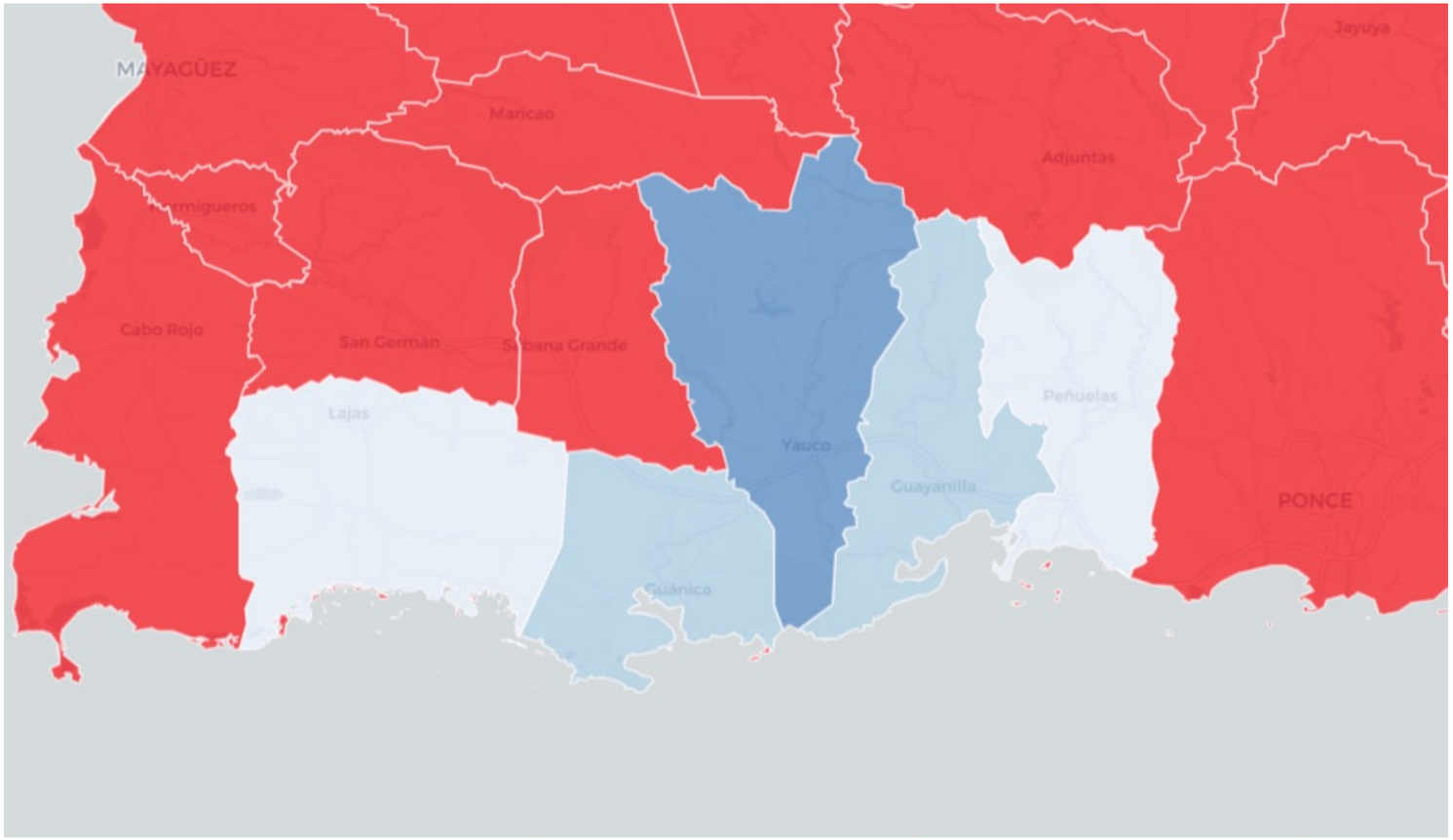
Dile a uMap cuál es el campo que debe leer para crear el coropleto.

Dile a uMap cuánto valores o gradiantes debe generar.

Estos valores uMap los generará automáticamente dependiendo de tu selección abajo, en “Modo coropleta”.

Selecciona un modo de coropleta.

Tu mapa debe verse así, los colores más oscuros reflejan una mayor cantidad de cierre de escuelas, y los más claros, menor cantidad de cierre de escuelas.



CHALLENGE #4

Acceso a la vivienda

Puerto Rico está atravesando una crisis de vivienda que está siendo exacerbada por el aumento de alquileres a corto plazo (STRs).

1. En grupos de 8, preparen un mapa coropleto que demuestre la cantidad de STRs en relación al total de alquileres por municipio. Esos datos han sido creados por el tallerista, y los puedes encontrar en el Google Drive, en el folder “Challenge 4 - Coropleto”.

Deben dividirse bien los municipios para no duplicar el trabajo; incluso editar simultáneamente un elemento (marcador, líneas, o polígono) puede causar problemas.

CHALLENGE #4

Acceso a la vivienda

Compartan su mapa con el tallerista enviando un enlace al siguiente correo electrónico: caribedigital.rp@upr.edu.

Escribe en el Título / asunto: Acceso a la vivienda

¡PERSONALIZA TU MAPA!

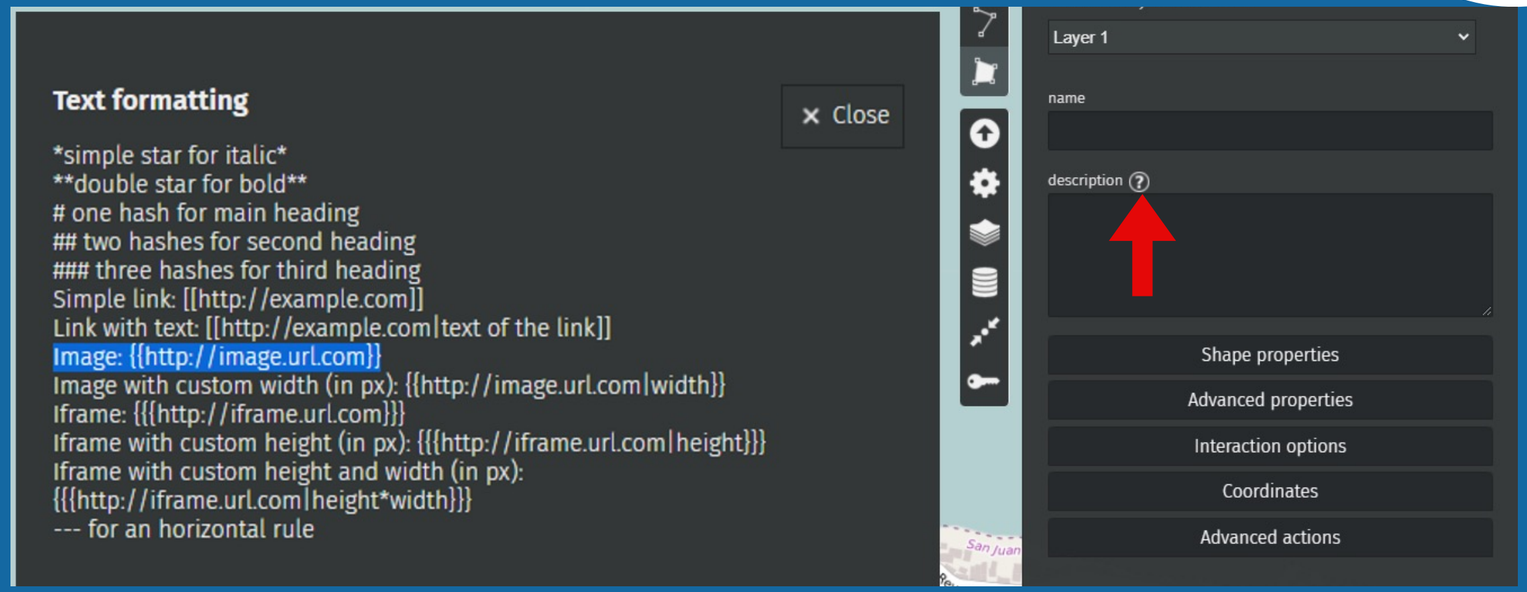
AÑÁDELE UNOS ÚLTIMOS TOQUES

EDITA EL DESCRIPTION

MODIFICA EL TEXTO, AÑADE ENLACES, ETC.

En el “description”, puedes añadir enlaces, fotos, bold e italic text, utilizando brackets y símbolos.

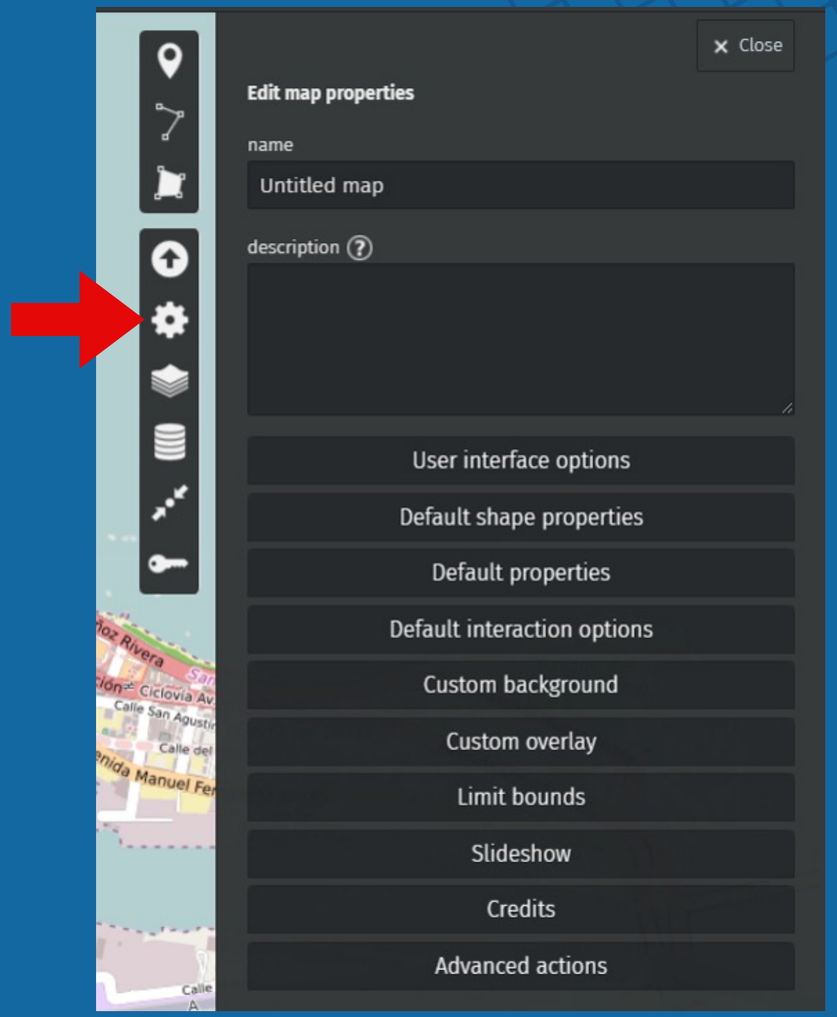
Presiona el botón de “?” al lado de “Description” para conocer las distintas configuraciones.



CONFIGURACIONES

PUEDES CAMBIAR CÓMO LAS PERSONAS INTERACTÚAN CON EL MAPA

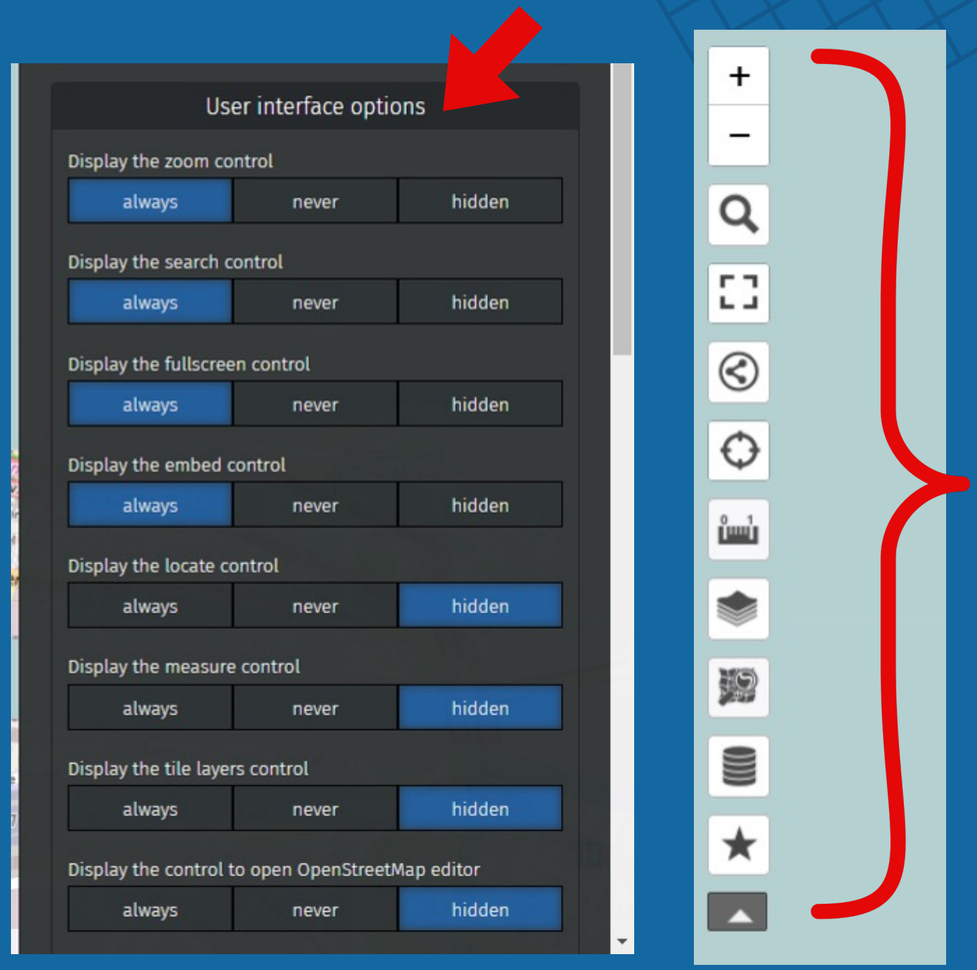
En “Edit map settings” puedes cambiar cómo las personas interactúan con el mapa y los “defaults” que utilizas para editar. Bajo la ventana de “Edit” busca el ícono que señala la flecha roja.



CONFIGURACIONES

PUEDES CAMBIAR CÓMO LAS PERSONAS INTERACTÚAN CON EL MAPA

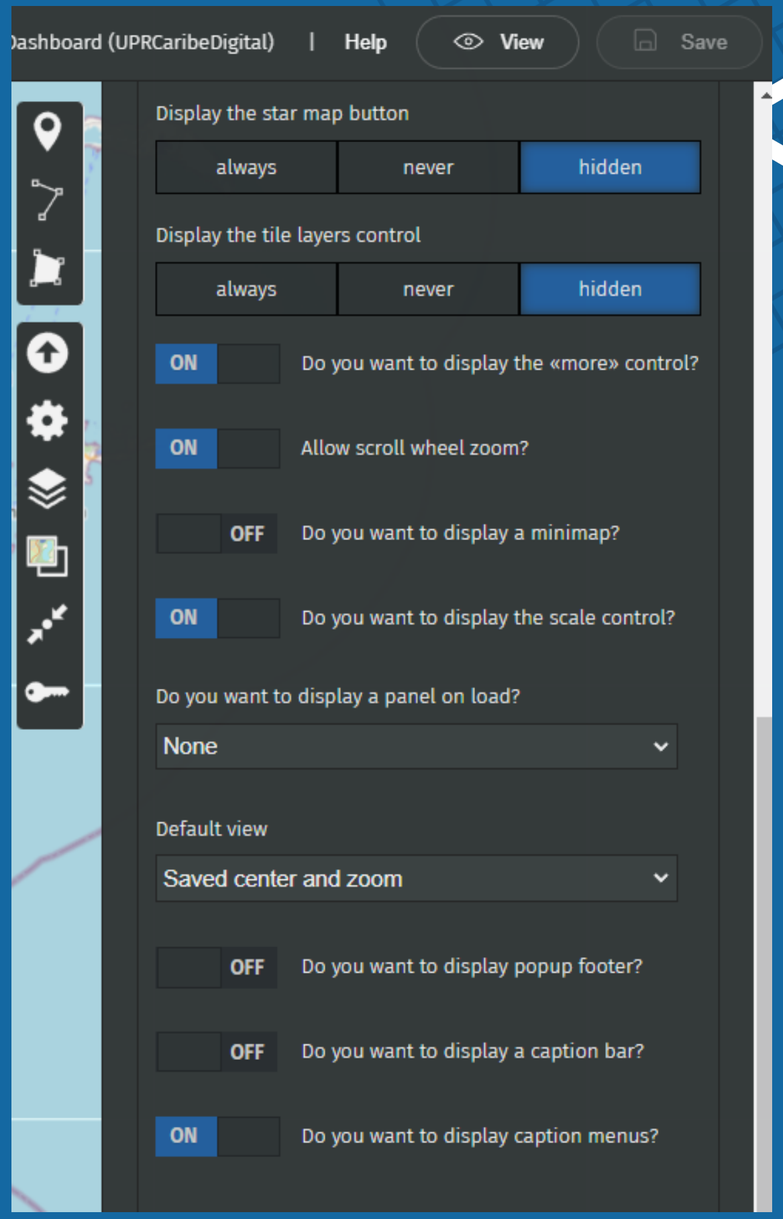
En “User interface options” puedes cambiar los botones que el público tendrá disponible para explorar tu mapa. Esos botones son los que aparecen en el lado izquierdo del mapa, con fondo blanco.



CONFIGURACIONES

PUEDES CAMBIAR CÓMO LAS PERSONAS INTERACTÚAN CON EL MAPA

En “User interface options” también puedes cambiar la apariencia del mapa para los usuarios.



¡GRACIAS POR PARTICIPAR!

SÍGUENOS EN NUESTRAS REDES SOCIALES

Instagram
@uprcaribedigital

Email
caribedigital.rp@upr.edu

Teléfono
787-764-0000
Ext. 88630

Facebook
@uprcaribedigital

LinkedIn
UPR Caribe Digital

¡NO OLVIDES COMPARTIRNOS TU OPINIÓN!

Prof. Rafael Capó García: rafael.capo@upr.edu / rcapogarcia@gmail.com
María Cristina Ríos Pérez: maria.rios11@upr.edu / mcrios.1793@gmail.com